

CENTRO DE INSTRUCCIÓN MARITIMA PAUL MÜLLER

R.D. N° 725-22 DGCG
MARINA DE GUERRA DEL PERU

MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS

En cumplimiento con el Convenio Internacional de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar de 1978 y su enmienda 2010

SECCIÓN A VI / 1-3

Fecha de actualización:
Octubre 2022

CONTENIDO

Capítulo 1
Introducción

1-1 General

El Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la gente de mar, 1978 fue adoptado por la Organización Marítima Internacional en 1978. este Convenio no entró en vigor sino hasta 1984 debido a un proceso lento de aceptación por los estados miembros a la Convención. Para 1992, el Convenio había sido ratificado por muchos gobiernos (Administraciones). Los estados miembros a la convención realizaron rápidamente que era necesario una completa revisión, y ésta fue rápidamente cumplida. El Convenio se revisó y fue firmado en abril de 1995; esta revisión se llamó STCW-95 (por sus siglas en inglés para Standard of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers).

La revisión al Convenio STCW era necesaria debido al gran número de accidentes que podrían ser atribuidos a factores humanos, había y aún existía un vacío en cuanto a la competencia en parte por los cambios de suministros de la tripulación y a la variable calidad de la educación y sistemas de entrenamiento. Aunque éste contenía algunos buenos principios, no era lo suficiente específico para ser implementado propiamente. Principalmente, no proporcionaba suficiente ayuda para la implementación y control por parte de las autoridades. El Código STCW95 establece ciertos requerimientos mínimos para toda la gente de mar. Los nuevos requerimientos entraron en vigor el 1 de febrero de 1997. Los requerimientos de formación básica aplican, en particular, para aquellos quienes empiezan su entrenamiento después del 1 de agosto de 1998.

1-2 Requisitos del STCW

La formación básica aplica para aquellos tripulantes de buques comprometidos en cualquier función de ese buque como parte elemental de las operaciones y con obligaciones especificas y designadas de seguridad y prevención de la contaminación. Hay cuatro elementos principales de formación básica que incluye:

1. Técnicas de supervivencia personal
2. Prevención y lucha contra incendios
3. Primeros auxilios elementales
4. Seguridad personal y responsabilidad social

1-3 Objetivo del curso

El Objetivo del Primeros Auxilios Básicos es capacitar al participante con lo establecido en la Sección A VI/ 1-3 del Código STCW 95. El Participante, al finalizar el Curso deberá:

- Colocar una víctima en postura adecuada.
- Aplicar técnicas de respiración artificial.
- Controlar hemorragias.
- Adoptar medidas apropiadas parar tratar el estado de shock.
- Tomar las medidas correctas en caso de quemadura, fracturas y otras heridas, incluyendo descargas eléctricas.
- Rescatar y transportar una víctima.
- Aplicar vendajes y utilizar el material del botiquín.

2-1 General

El solo hecho de navegar, desafiando a la naturaleza de los mares, puede significar, en más de una oportunidad, que tengamos que resolver en forma rápida y eficaz diversos problemas que se relacionan con la salud, tanto propia como de algunos de los tripulantes.

Es aconsejable que los tripulantes sean vacunados contra el tétano, debido al probable peligro de hacerse cortes y heridas. Además resulta prudente que el Capitán cuente con una muy breve historia de la tripulación, en la que conste el nombre, edad, grupo sanguíneo, factor Rh, talla, antecedentes sobre alergias, problemas cardíacos o traumáticos, alta o baja presión sanguínea, epilepsia, diabetes y medicación que se administra.

Las principales causas de enfermedades y accidentes pueden prevenirse tomando medidas apropiadas, recordándole a la tripulación se cuiden de los excesos de exposición al sol, al frío innecesario, vestir adecuadamente dándole la oportunidad para ello, evitar el uso de ropa húmeda, pensar dos veces la maniobra que se avecina disminuyendo los riesgos de heridas y traumatismos. Asimismo evitar el uso de anillos, cadenas y relojes durante las maniobras, ya que estos pueden engancharse en alguna parte, con los consiguientes daños personales.

Los primeros auxilios a bordo tienen la desventaja de no contar con la ayuda de un especialista, al menos físicamente y que estos cuidados se ven limitados al entrenamiento de la tripulación y el equipo que se tenga a bordo.

Recuerde: antes de brindar los Primeros Auxilios a una víctima, usted debe evaluar el área para evitar que usted mismo se convierta en otra víctima; la evaluación del lugar del accidente también nos puede indicar el tipo de lesión o accidente que ha sufrido la víctima.

2-2 Definición de los Primeros Auxilios

Son técnicas y procedimientos de carácter inmediato, limitado, temporal, profesional o de personas capacitadas o con conocimiento técnico que es brindado a quien lo necesite, víctima de un accidente o enfermedad repentina.

2-3 Objetivos de Los Primeros Auxilios

a. Conservar la vida.
b. Evitar complicaciones físicas y sicologías.
c. Ayudar a la recuperación.
d. Asegurar el traslado de los accidentados a un centro asistencial.



2-4 Normas Generales Para Prestar Primeros Auxilios

Ante un accidente que requiere la atención de primeros auxilios, usted como auxiliador debe recordar las siguientes normas:

- Actúe si tiene seguridad de lo que va ha hacer, si duda, es preferible no hacer nada, porque es probable que el auxilio que preste no sea adecuado y que contribuya a agravar al lesionado.
- Conserve la tranquilidad para actuar con serenidad y rapidez; esto da confianza al lesionado y a sus acompañantes. Además contribuye a la ejecución correcta y oportuna de las técnicas y procedimientos necesarios para prestar un primer auxilio. De su actitud depende la vida de los heridos; evite el pánico.
- No se retire del lado de la víctima; si está solo, solicite la ayuda necesaria.
- Efectúe una revisión de la víctima para descubrir lesiones distintas a la que motivo la atención y que no pueden ser manifestadas por ésta o sus acompañantes.

  Ejemplo:



Mirar la imagen durante 5 segundos

- Haga una identificación completa de la víctima, de sus acompañantes y registre la hora en que se produjo la lesión.
- Dé órdenes claras y precisas durante el procedimiento de primeros auxilios.

- Inspeccione el lugar del accidente y organice los primeros auxilios según sus capacidades físicas y juicio personal.
- "No luche contra lo imposible".

2-5 Procedimiento Para Prestar Primeros Auxilios

Para prestar los primeros auxilios usted debe hacer lo siguiente:

- Organice un cordón humano con las personas no accidentadas; esto no sólo facilita su acción, sino que permite que los accidentados tengan suficiente aire.
- Pregunte a los presentes quiénes tienen conocimientos de primeros auxilios para que le ayuden.
- Preste atención inmediata en el siguiente orden, los que:
  1. Sangran abundantemente.
  2. No presenten señales de vida (muerte aparente).
  3. Presenten quemaduras graves.
  4. Presentan síntomas de fracturas.
  5. Tienen heridas leves.
- Una vez prestados los primeros auxilios, si es necesario, traslade al lesionado al centro de salud u hospital más cercano.

2-6 Precauciones Generales Para Prestar Primeros Auxilios

En todo procedimiento de primeros auxilios usted como auxiliador debe hacer lo siguiente:

- Determine posibles peligros en el lugar del accidente y ubique a la víctima en un lugar seguro.
- Comuníquese continuamente con la víctima.
- Afloje las ropas del accidentado y compruebe si las vías respiratorias están obstruidas o no.
- Evite movimientos innecesarios; ***NO*** trate de vestirlo.
- Si la víctima está consciente, pídale que mueva cada una de sus extremidades para determinar sensibilidad y movimiento.
- Coloque a la víctima en posición lateral, para evitar acumulación de secreciones que obstruyan las vías respiratorias (vómito y mucosidades).
- Cubra al lesionado para mantenerle la temperatura corporal.
- Proporcione seguridad emocional y física.
- No obligue al lesionado a levantarse o moverse si se sospecha fractura, antes es necesario inmovilizarlo.
- No administre medicamentos, excepto analgésicos si es necesario.
- No dé líquidos por vía oral a personas con alteraciones de la consciencia.
- No dé licor en ningún caso.
- No haga comentarios sobre el estado de salud del lesionado, especialmente si está inconsciente.

3-1 Aspectos Importantes

Indague sobre el estado de la conciencia mediante un examen completo del accidentado se pretende explorar todos los Signos físicos y cambios de comportamiento que éste pudiera presentar. Usualmente se practica después que el auxiliador ha escuchado la historia del caso y los síntomas que manifiesta el lesionado.

El Examen ha de ser completo y cuidadoso evitando la manipulación excesiva e innecesaria que puede agravarlas lesiones ya existentes o producir unas nuevas. El método de examen a emplear dependerá de las circunstancias en las cuales se lleva a cabo.

El lesionado debe permanecer a la intemperie el menor tiempo posible; de hecho, el examen puede realizarse de tal manera que la mayor parte de su cuerpo permanezca cubierto durante el proceso. Es peligroso mover una persona sin conocer la naturaleza de sus lesiones.

Al examinar un lesionado, se debe ser metódico y ordenado.

El primer paso en el examen de cualquier parte del cuerpo es la llamada inspección. Consiste en revisar con cautela y cuidado la parte que va a ser objeto de examen antes de tocarla. La inspección inicial descubre a menudo alteraciones que de otra manera pudieran pasar desapercibidas.

Después de la inspección el auxiliador debe palpar cuidadosamente la parte afectada, poniendo especial atención en los huesos. En un lesionado consciente el principal objeto de examen es descubrir las partes sensibles, pero en el que ha perdido el conocimiento, el método es todavía útil ya que puede descubrirse alguna irregularidad en los huesos.

Consideramos pertinente aclarar el significado de los términos signo y síntoma:

SIGNO: Lo que el auxiliador observa en el lesionado.
SINTOMA: Los que el lesionado manifiesta.



¿Qué es una urgencia?
Se define como una situación de salud que requiere atención inmediata, pero que no pone en riesgo la vida de las personas.

- Dolor abdominal leve
- Diarreas
- Asma con crisis leve
- Contusiones
- Faringitis
- Amigdalitis
- Fiebre sin compromiso de funciones vitales

¿Qué es una emergencia?
Una situación de salud que se presenta repentinamente; requiere tratamiento o atención de inmediato y puede poner en riesgo la vida de una persona.

- Sangrado que no para
- Problemas respiratorios severos
- Pérdida de conciencia
- Dolor de pecho
- Tos o vómitos con presencia de sangre
- Lesión en la cabeza o en la columna
- Vómitos severos y persistentes
- Mareos, debilidad o cambio súbito en la visión
- Ingesta de sustancias peligrosas

3-2 Forma Adecuada para Voltear un Lesionado



3-3 Método De Examen

Después de tomar los Signos vitales (respiración, pulso, reflejo de la pupila) es necesario realizar una serie de apreciaciones sobre el aspecto general del lesionado.

3-3-1 Observar al Lesionado Supone una serie de elementos, entre los cuales mencionamos:

- Postura: Inmóvil o inquieto, confortable o incómodo, de espaldas o recto, piernas lesionadas, manos inquietas o temblorosas.
- Expresión: Alegre, ansiosa, hosca, irritada, excitada o indiferente, simetría facial, hinchazón.
- Temperamento: Extrovertido, amable y hostil, impaciente, nervioso, preocupado.
- Estado de consciencia: Despierto, si contesta preguntas o está inconsciente.

3-3-2 Aflojar la ropa apretada: Si fuere necesario abrir o remover la ropa del lesionado para una mejor evaluación; ésta deberá, en algunos casos, ser cortada o abierta por las costuras; teniendo cuidado al hacerlo.

3-3-3 Observar coloraciones en la piel:

- *Cianosis* (coloración azulada o violáceo): observada en hemorragias severas, intoxicaciones, obstrucción de vías aéreas.
- *Palidez:* en anemias, hemorragias, emociones, frío.
- *Rubicundo:* (color rojo intenso) en intoxicaciones agudas por atropina y barbitúricos, esfuerzos corporales intensos, enfermedades febriles, alcoholismo crónico, ira.
- Nota: En caso de un lesionado con piel oscura, el cambio de color puede ser observado en las superficies internas de los labios, boca y párpados.
- Algunas coloraciones en las mucosas pueden darnos idea de los problemas que puede tener el lesionado, así:
    - Negro o café oscuro: Intoxicación con ácido sulfúrico.
    - Amarillo: Intoxicación ácido cítrico y nítrico.
    - Blanco jabonoso: Intoxicación con soda cáustica.
    - Gris: Intoxicación con plomo o mercurio.

3-3-4 Examen individual de cada parte del cuerpo. La evaluación cuidadosa incluye el examen individual de cada parte del cuerpo. Es usual iniciarlo por la cabeza y seguirlo hacia abajo, si hubiera alguna señal de probable localización de una herida, se podrá fijar la atención en la parte sospechosa. Así, los desgarros del vestido, los pantalones empapados con sangre y otras pistas similares pueden señalar probables heridas. De todas maneras, aconsejamos examinar al lesionado de arriba abajo metódicamente, en el siguiente orden:

- CARA
    - Ojos: Levantar los párpados e inspeccionarlos cuidadosamente. El tamaño de las pupilas, su reacción a la luz y el estado de los reflejos habrán de tomarse en cuenta.
    - Nariz: El escape de sangre o la salida de líquido claro por cada ventana nasal puede ser signo grave que sugiere fractura de la base del cráneo.
    - Oídos: En forma análoga se puede descubrir la emisión de sangre o líquido claro (líquido cefalorraquídeo).
    - Boca : La coloración, manchas o quemaduras podrán sugerir intoxicaciones. Es necesario abrir completamente la boca y examinarla con cuidado. Se percibirá el olor del aliento que en algunos casos indican la causa:
        a) Gasolina : Intoxicación por hidrocarburos
        b) Alcohol : Ingestión de licores.
        c) Almendras amargas: Intoxicación con cianuro.
        d) Ajo o cebolla: Intoxicación con fosfatos orgánicos o pólvora.

Cuando se observa una hemorragia es necesario buscar su origen, por ejemplo un desgarro en la encía o en la mejilla. Al examinar la boca debe quitarse la dentadura postiza, ésta podría desplazarse y obstruir las vías respiratorias.
El aspecto y las características del vómito en caso de presentarse nos podrá orientar hacia el diagnóstico:

a) Abundante: Intoxicación por arsénico.
b) Hemorrágico: Intoxicación con cáusticos, anticoagulantes, aspirina, alcohol o venenos de serpientes.
c) En copos de algodón: Intoxicación aguda con plomo.
d) Fosforescente: Intoxicación con fósforo blanco.

- CABEZA Luego de la inspección debe palparse suavemente los huesos de la cabeza buscando los posibles traumatismos que en ésta se pueda presentar.

- TORAX Durante el examen de éste, dirigir la atención hacia los huesos que lo conforma, su simetría, su deformidad. Al proceder a la palpación de las costillas el auxiliador debe iniciar su examen lo más cerca posible de la columna vertebral y seguir la exploración gradualmente hacia delante hasta llegar al esternón. Evitando mover al lesionado se hará una revisión cuidadosa de la columna vertebral en todo su trayecto por medio de la palpación.

- ABDOMEN Inspeccionar adecuadamente esta zona, edemas, masas, heridas, o exposición de vísceras, a la vez que se localizan sitios dolorosos que nos indicarán específicamente los órganos comprometidos.

- PELVIS El examen de la pelvis debe llevarse a cabo por métodos similares a los adoptados para las costillas, Es fácil notar si los vestidos están húmedos, lo cual puede ser debido a la emisión involuntaria de orina.

- EXTREMIDADES Cada hueso de estas zonas debe ser objeto de examen, con lo cual se pondrá de manifiesto las heridas existentes. Si no hubiera signos de fractura conviene probar el movimiento de las articulaciones para excluir las dislocaciones.

3-3-5 Lesionado inconsciente: Siempre hay que pensar en la posibilidad de que se hallan producido varias lesiones en un solo accidente, por tal razón se ha hecho hincapié en la necesidad de un examen rutinario y completo, tanto en lesionados conscientes como inconscientes. Debido a la intensidad del dolor y a la gravedad del shock, un lesionado quizá no sepa que también sufre otras lesiones que le causen menos dolor.

- Nota *"La omisión del examen completo puede dar lugar a que se pasen desapercibidas las lesiones"*

3-3-6 Registro Escrito: Deberá llevarse un registro escrito, claro y completo de los lesionados atendidos en cualquier eventualidad. Datos Tales como: Nombre y apellidos completos. Día, mes, año y hora del evento. Dirección y teléfono, del lesionado o de los familiares si es posible. Tipo de urgencia. Lugar de ocurrencia. Sitio donde se ha trasladado. Registro de los signos vitales. Procedimientos de Primeros Auxilios realizados.

3-3-7 Interrogue al lesionado: El interrogatorio debe dirigirse primordialmente hacia los signos y síntomas que en ese momento le causan mayor molestia al lesionado, ejemplo:

- El dolor se describe precisando el sitio, irradiación, intensidad, duración. Debe tenerse en cuenta la relación que guarda el dolor en cuanto al alivio, agravación o desencadenamiento con funciones corporales, ejercicio y reposo. La conciencia debe evaluarse y anotarse mejor de manera descriptiva que usando términos que tienen diferentes significados.
- La respuesta verbal: No habla, los sonidos son incomprensibles, el lenguaje es confuso o esta normal.
- La apertura ocular: No abre los ojos, los hace sólo al dolor o al hablarle, los abre espontáneamente.
- La respuesta Motora: No hay movimientos, hay movimientos de flexión o extensión anormales, los movimientos son orientados, obedece a las órdenes.

Los tres parámetros anteriores nos permiten verificar si un lesionado, en un momento dado está supuestamente bien o al tiempo se va deteriorando. Las reacciones emocionales deben manejarse con sumo cuidado, tratando de hacer entender al accidentado consciente el carácter de sus lesiones, qué procedimientos se le realizaran, como se encuentran sus acompañantes, qué paso con sus pertenencias, a donde serán trasladados, cómo se les informará a sus familiares, etc.; con el fin de lograr obtener una mayor colaboración por parte de éste en su manejo. En consecuencia, el manejo lógico de los datos obtenidos del examen de un lesionado es la base de un tratamiento adecuado.

3-4 Signos Vitales

Se denomina signos vitales, las señales o reacciones que presenta un ser humano con vida que revelan las funciones básicas del organismo. Los Signos Vitales son: Respiración, Pulso, Reflejo Pupilar, Temperatura, Presión Arterial. Al prestar primeros auxilios es importante valorar el funcionamiento del organismo y detectar las alteraciones que son frecuentes en caso de accidentes; para ello es necesario controlar la respiración y el pulso. La determinación de la Temperatura y Presión Arterial se realiza a nivel clínico ya que casi nunca poseemos los equipos para la medición de estos dos signos vitales. El control de la respiración y el pulso, además de ser necesario para determinar los cambios que se presenten como consecuencia del accidente, orientan al personal de salud para iniciar el tratamiento definitivo.

3-4-1 Respiración: Es el intercambio gaseoso entre el organismo y la atmósfera. La respiración consta de dos fases: La inspiración y la espiración. Durante la *inspiración* se introduce el oxígeno a los pulmones proveniente de la atmósfera y en la *espiración* se elimina bióxido de carbono. En la respiración además de los órganos del aparato respiratorio, intervienen la contracción de los músculos del tórax y los movimientos de las costillas. Por eso en caso de lesiones a este nivel, es indispensable el control de este signo vital.

- Cifras normales de la respiración

Niños de meses	30 a 40 respiraciones por minuto
Niños hasta seis años	26 a 30 respiraciones por minuto
Adultos	16 a 20 respiraciones por minuto
Ancianos	menos de 16 respiraciones por minuto

Procedimiento para controlar la respiración Para controlar la respiración, usted debe contar los movimientos respiratorios, tomando la inspiración y la espiración como una sola respiración. Acueste el lesionado; en caso de vomito, con la cabeza hacia un lado. Afloje las prendas de vestir. Inicie el control de la respiración observando el tórax y el abdomen después de haber tomado el pulso, para que el lesionado no se de cuenta y evitar así que cambie el ritmo de la respiración. Cuente las respiraciones por minuto. Anote la cifra para verificar los cambios.



3-4-2 Pulso: Es la expansión rítmica de una arteria, producida por el paso de la sangre bombeada por el corazón. El pulso se controla para determinar el funcionamiento del corazón. El pulso sufre modificaciones cuando el volumen de sangre bombeada por el corazón disminuye o cuando hay cambios en la elasticidad de las arterias; tomar el pulso es un método rápido y sencillo para valorar el estado de un lesionado

- Cifras normales del pulso: El pulso normal varia de acuerdo a diferentes factores; siendo el más importante la edad.

Niños de meses	130 A 140 Pulsaciones por minuto
Niños	80 A 100 Pulsaciones por minuto
Adultos	72 A 80 Pulsaciones por minuto
Ancianos	60 O menos pulsaciones por minuto

- Sitios para tomar el pulso El pulso se puede tomar en cualquier arteria superficial que pueda comprimirse contra un hueso.

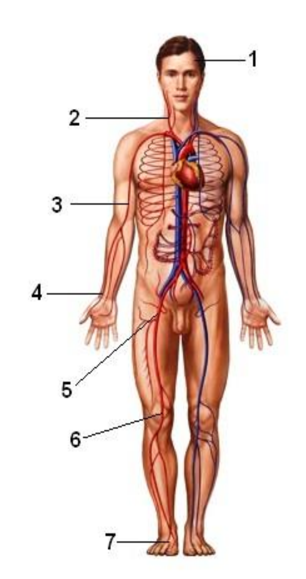
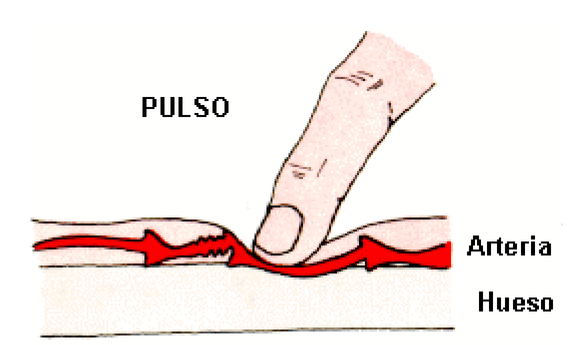


Figura 1. Pulsos

- Sitios para tomar el pulso Los sitios donde se puede tomar el pulso son: En la sien, (temporal), en el cuello (carotídeo), parte interna del brazo (humeral), en la muñeca (radial), parte interna del pliegue del codo (cubital), en la ingle (femoral), en el dorso del pie (pedio), en la tetilla izquierda de bebes (pulso apical). En primeros auxilios en los sitios que se toma con mayor frecuencia es el radial y el carotídeo.



- Recomendaciones para tomar el pulso Palpe la arteria con sus dedos índice, medio y anular. No palpe con su dedo pulgar, porque el pulso de este dedo es más perceptible y confunde el suyo. No ejerza presión excesiva, porque no se percibe adecuadamente. Controle el pulso en un minuto en un reloj de segundero. Registre las cifras para verificar los cambios.

- Manera de tomar el pulso carotídeo Es el de más fácil localización y el que pulsa con más intensidad. Para localizarlo haga lo siguiente: Localice la manzana de adán, deslice sus dedos hacia el lado de la tráquea; presione ligeramente para sentir el pulso, cuente el pulso por minuto.





- Manera de tomar el pulso radial Este pulso es de mayor acceso, pero a veces en caso de accidente se hace imperceptible. Palpe la arteria radial, que está localizada en la muñeca, inmediatamente arriba en la base del dedo pulgar. Coloque sus dedos haciendo ligera presión sobre la arteria. Cuente el pulso en un minuto.

3-4-3 Reflejo Pupilar: Normalmente las pupilas se contraen al estímulo de la luz. Si ambas pupilas están más grandes de lo normal (dilatadas), la lesión o enfermedad puede indicar shock, hemorragia severa, agotamiento por calor, o drogas. Si ambas pupilas están más pequeñas de lo normal (contraídas), la causa puede ser una insolación o el uso de drogas. Si las pupilas no son de igual tamaño, sospeche de una herida en la cabeza o parálisis.

- **Manera de tomar el reflejo pupilar** : Si posee una linterna pequeña, alumbre con el haz de luz el ojo y observe como la pupila se contrae. Si no posee linterna, abra rápidamente el párpado superior y observe la misma reacción. Si no hay contracción de una o de ninguna de las dos pupilas, sospeche daño neurológico grave.

3-5 Estado de Shock

Definimos el shock como el conjunto de signos y síntomas resultantes de la falta o disminución de sangre a los tejidos, originada por la pérdida de volumen sanguíneo o por el aumento de la capacidad de los vasos (pérdida de presión sanguínea). Esto implica una falta de oxigenación de los tejidos por lo que, si no se actúa con rapidez, puede provocar la muerte del accidentado. Existen varios tipos de shock teniendo en cuenta el mayor o menor volumen de sangre.

3-5-1 El Shock normovolémico: se produce por una detención de la circulación sanguínea o por un aumento de la capacidad de los vasos sanguíneos, lo que origina una pérdida o disminución de la presión necesaria para que la sangre llegue a oxigenar los tejidos. Ejemplos:

- -*Shock séptico,* producido por una infección debido a las heridas.
- -*Shock anafiláctico***,** producido por alergias (medicación, picaduras...)
- -*Shock neurogénico,* producido por el dolor (traumatismo en general)
- -*Shock tóxico,* producido por intoxicaciones (alcohol)

3-5-2 Shock accidentado: Cualquier lesión, si no se trata convenientemente, puede derivar en un estado de shock accidentado.

3-5-3 El shock hipovolémico: (menor volumen de sangre) es el que se produce por la pérdida de líquido. Sus causas pueden ser: Hemorragias; Quemaduras; Deshidratación (vómitos y diarreas).

3-5-4 Primeros Auxilios en Caso de Shock: La actuación frente a un shock ha de estar encaminada a tratar, en primer lugar, la causa por la que se ha producido, evidentemente siempre que sea posible. No obstante, siempre se actuará de la siguiente manera:

- Controlar los signos vitales. En caso de parada cardio-respiratoria habrá que iniciar el protocolo de soporte vital básico.
- Tratar las lesiones, si ello fuera posible.
- Aflojar todo aquello que impida la circulación normal de la sangre
- Colocar al herido de manera que los pies estén más altos que su cabeza, siempre que fuera posible.
- Evitar la pérdida de calor corporal
- Evacuar a la víctima urgentemente, controlando siempre los signos vitales, ya que a tendencia del shock es siempre empeorar y producir la entrada en coma.

4-1 Definición

Es la interrupción repentina y simultánea de la respiración y el funcionamiento del corazón, debido a la relación que existe entre el sistema respiratorio y circulatorio. Puede producirse el paro respiratorio y el corazón seguir funcionando, pero en pocos minutos sobrevenir el paro cardíaco, cuando no se presta el primer auxilio inmediatamente. También iniciarse con un paro cardiaco, en cuyo caso casi simultáneamente, se presenta el paro respiratorio. En primeros auxilios es importante determinar si se presenta paro respiratorio o paro cardiorespiratorio para realizar las maniobras de resuscitación adecuadas.

4-2 Causas Del Paro Respiratorio y sus manifestaciones

4-2-1 Causas

- Ahogamiento.
- Cuerpos extraños en vías respiratorias (alimentos, vómitos, mucosidades, sangre).
- Inhalación de vapores o gases irritantes.
- Estrangulamiento.
- Intoxicación por alcohol.
- Dosis excesiva de medicamentos.
- Choque eléctrico.
- Traumatismos.
- Shock.
- Insolación o congelamiento.
- Quemaduras.
- Inflamación de garganta.
- Obstrucción de la garganta por caída de la lengua.
- Falta de oxígeno (minas, pozos, armarios) Ataque cardíaco.

4-2-2 Manifestaciones

- Ausencia de respiración.
- Cianosis en labios y uñas.
- Pérdida de conocimiento.
- Pulso rápido y débil.

4-3 Causas Del Paro Cardio Respiratorio y sus manifestaciones

4-3-1 Causas

- Ataque cardíaco.
- Hipotermia profunda.
- Shock.
- Traumatismo cráneo encefálico.
- Electrocución.
- Hemorragias severas.
- Deshidratación.
- Paro respiratorio.

4-3-2 Manifestaciones

- Ausencia del pulso y respiración.
- Piel pálida a veces cianótica especialmente en labios y uñas.
- Pérdida de conocimiento
- Pupila dilatada parcialmente; a los 2 ó 3 minutos la dilatación es total y no reacciona a la luz.

4-4 Reanimación Cardio Pulmonar R.C.P.

¿Qué es el RCP?
La Reanimación Cardio Pulmonar (RCP) es el conjunto de maniobras empleadas para revertir dicha situación, con el objetivo fundamental de recuperar las funciones cerebrales completas.

Muerte Súbita

Ocurre dentro de las 1ras. 24 hrs. del comienzo de la lesión o enfermedad (OMS)

- es inesperada y se produce en una persona con / sin enfermedad.
- 98% presentan fuera de los hospitales.
- 84% hogar (SERES QUERIDOS)
- Perú: mortalidad 100% a pesar de tener al familiar cerca en ese momento.

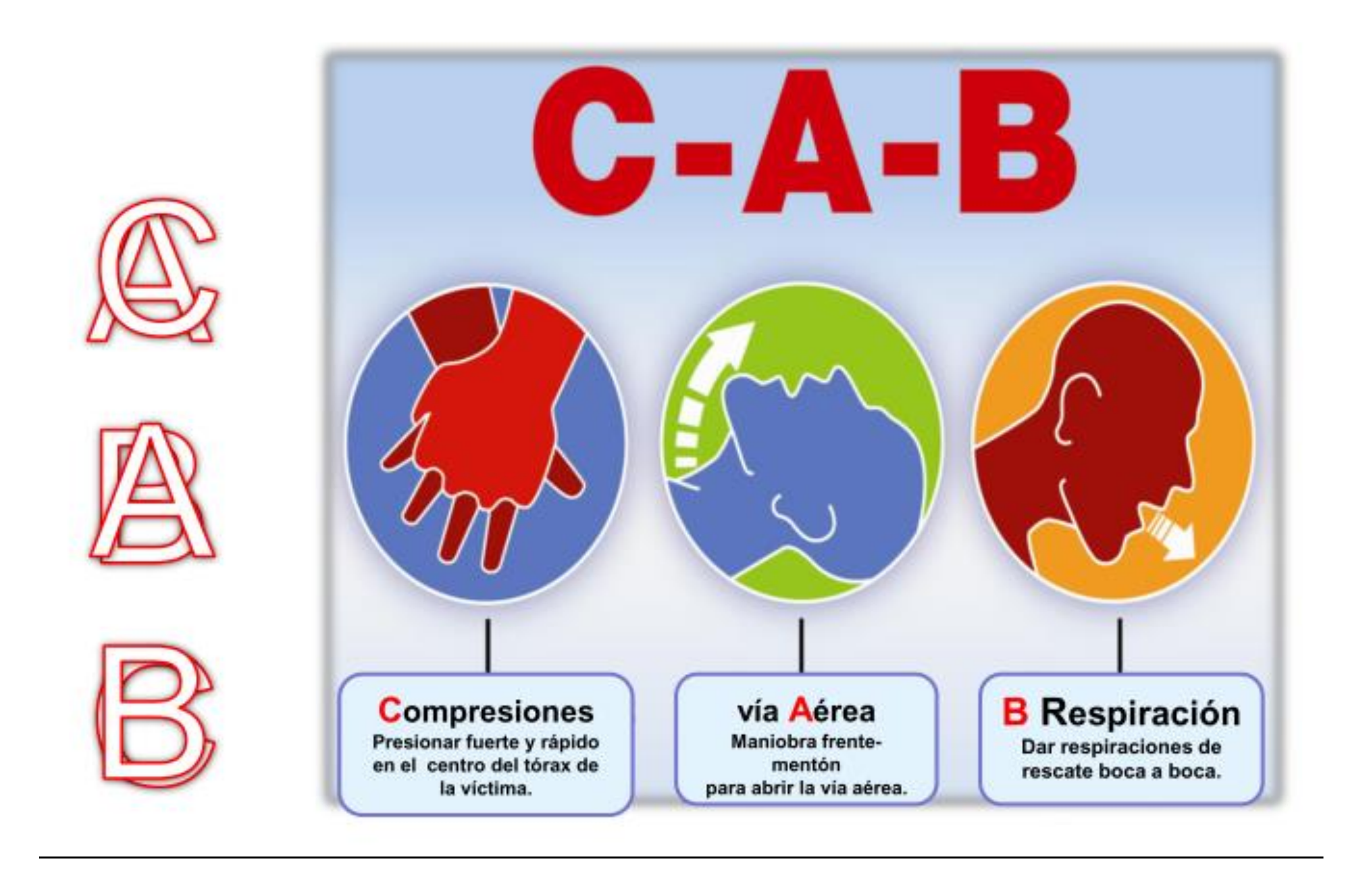
CADENA DE VIDA EN ADULTOS

Esta Cadena de eventos es la clave para mejorar la supervivencia de las personas que padecen un paro cardiorrespiratorio.



Al encontrar una persona inconsciente usted debe seguir de inmediato los siguientes pasos:

- Intente despertar la persona con movimientos suaves o llamándola. ¿Esta Bien?
- Si no despierta, acueste la víctima sobre la espalda y pida ayuda.
- Si usted no conoce el procedimiento de reanimación permanezca con la víctima hasta que llegue un auxiliador que si conozca dicho procedimiento, vigilando que la víctima tenga las vías aéreas despejadas.



4-4-1 Reanimación por Masaje Cardíaco: Es una combinación de respiraciones con masaje cardíaco externo. Cuando el corazón no funciona normalmente la sangre no circula, se disminuye el suministro de oxígeno a todas las células del cuerpo, esto ocurre frecuentemente durante un ataque cardíaco o un paro cardio respiratorio.

Una manera simple de determinar si el corazón funciona es evaluando el pulso. Si la persona no tiene pulso es necesario reiniciar la circulación por medio de la comprensión sobre el pecho practicando reanimación cardio pulmonar la cual tiene dos propósitos.

- Mantener los pulmones llenos de oxigeno cuando la respiración se ha detenido.
- Mantener la sangre circulando llevando oxigeno al cerebro, al corazón y las demás partes del cuerpo.

Procedimiento

- Observe si la víctima respira durante cinco segundos.
- Verifique el pulso carotídeo para adultos o mayores de un año.
- Para bebes localice el pulso braquial.
- Observe la víctima de arriba abajo para determinar posibles hemorragias.

- Si la víctima no respira y no tiene pulso, realice los siguientes procedimientos teniendo en cuenta que antes de iniciar el masaje debe estar seguro de la ausencia de pulso pues es peligroso hacer compresiones cuando la víctima aun tiene circulación.
- Para evitar esto evalúe el pulso durante 10 segundos antes de determinar que tiene paro cardíaco.
- Para ubicar el punto exacto de compresiones torácicas descubra el torax del paciente (varón , dama , niño) de esta forma trazaremos una línea vertical imaginaria sin tocar a la víctima nariz-boca-ombligo y una línea horizontal en varones tetillas y en mujeres pezones , donde se crucen coloque el talón de su mano dominante con los dedos levantados .
- Para un niño utilice únicamente una mano.
- Para un Bebe utilice solo los dedos índice y medio en el centro del pecho en medio de las tetillas.
- Comprima el pecho hacia abajo y con suavidad, repita el procedimiento como se explica más adelante.
- No retire sus manos del pecho de la víctima.
- Este procedimiento expulsa la sangre del corazón con el objetivo principal de oxigenar los órganos del cuerpo y después restablecer el movimiento del corazón
- Según las recomedaciones de la AHA , es preferible realizar las compresiones torácicas sin dar respiraciones teniendo el nivel de compresiones correspondientes a 110 en un minutos ó 240 en dos minutos

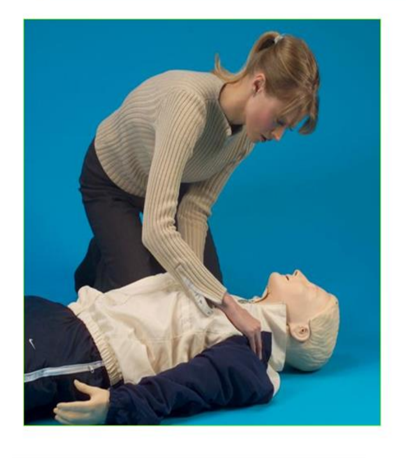
SEGURIDAD DE LA ESCENA

1ero

Verificar que la escena sea segura para la victima y para ustedes.



Compruebe si hay respuesta en la víctima:



Mover suavemente por los hombros,

Y preguntar:

¿se encuentra bien?

El paciente NO responde



El paciente NO responde: C - A - B - D



El paciente NO respira

El paciente NO responde

El paciente NO respira

El paciente NO responde: C - A - B - D



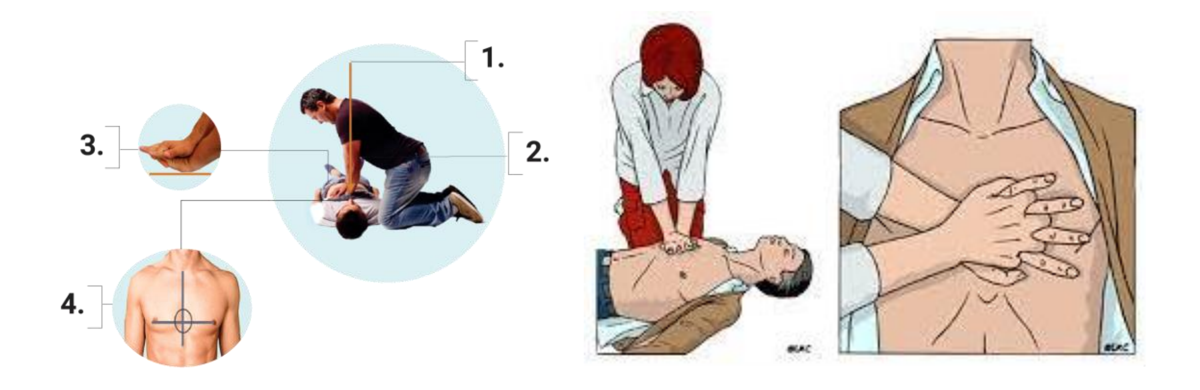


116

ACTIVAR EL SISTEMA DE EMERGENCIAS

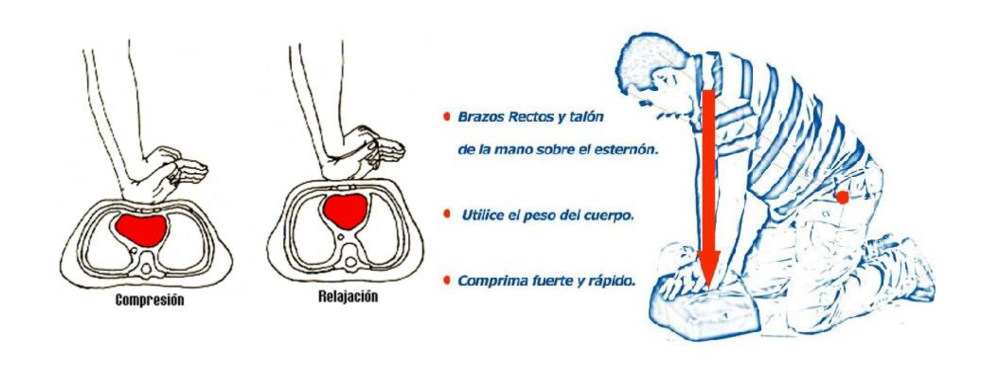
Pida ayuda, consiga un DEA y prepárese para actuar.

Compresiones torácicas 240 en 2 minutos



El paciente NO responde: C - A - B - D

Compresiones Torácicas 30 / 2

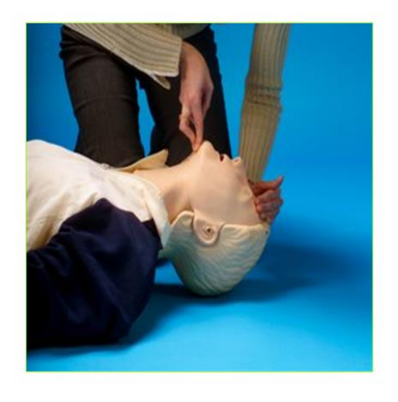


Compresiones torácicas 30/ 2



A(airway) = vía aérea

El paciente NO responde: C - A - B - D



Apertura de la vía aérea, con protección de la columna cervical.

MANIOBRA

frente-mentón

B (Breathing = Ventilación)





2 respiraciones de 1 segundo de duración
(vea que el pecho de la víctima se eleve)

EL PACIENTE SI RESPONDE:

Descartar hemorragias, fracturas u otras lesiones y actuar según el caso.

REEVALUAR CADA 2 MINUTOS.

Colocarlo en posición lateral de seguridad



¿Cuándo finaliza la RCP?

- Recuperación de circulación y ventilación espontánea.
- Se confirma enfermedad incurable.
- Se confirma más de 10 minutos sin realizarse RCP.
- A la llegada del equipo de soporte vital avanzado.
- Cuando el reanimador se agote.

Aspectos Importantes: Con frecuencia en los pacientes inconscientes, la lengua le obstruye las vías aéreas superiores, o cual lleva fácilmente al paro cardio respiratorio. En la mayoría de los casos el solo hecho de despejar las vías aéreas permite la reanudación de la ventilación y previene el paro cardíaco. No dé masaje cardíaco, ni respiración artificial si la persona no carece totalmente de estos signos vitales.

4-5 Ataque Cardiaco - Infarto

Un ataque cardíaco es la lesión de una parte del corazón, cuando uno o más vasos sanguíneos que suministran sangre a una parte del corazón se bloquean; cuando esto ocurre, la sangre no circula y las células comienzan a morir. Entonces el corazón puede dejar de bombear sangre totalmente, produciéndose el paro cardíaco. Una víctima de paro cardíaco cuyo corazón todavía late, tiene mayor oportunidad de salvarse que una que se encuentra en paro cardíaco, si se le prestan los primeros auxilios rápidamente.

4-5-1 Factores de riesgo del Infarto:

- Hereditarios.
- Sexo.
- El riesgo aumenta con la edad.
- Estrés a causa de tensión nerviosa.
- Fumar cigarrillo.
- Hipertensión.
- Obesidad.
- Colesterol alto.
- Ácido úrico alto.
- Diabetes.
- Falta de ejercicio.

4-5-2 Señales:

- Dolor tipo picada.
- Presión incomoda, apretón.
- Sensación opresiva fuerte, de aparición súbita en el centro del pecho o en la boca del estomago.
- Dolor irradiado a los brazos, los hombros, el cuello y la mandíbula en el lado izquierdo.
- Malestar general, sudoración debilidad.
- Pulso rápido y débil.
- Palidez o cianosis.
- Nauseas.
- Dificultad para respirar.

4-5-3 Primeros Auxilios:

- Reposo absoluto, no se le debe permitir hacer ningún movimiento, ni siquiera caminar, ya que este esfuerzo va a producir más trabajo del corazón.
- Pídale que se siente o recueste en una posición cómoda, generalmente semisentado.
- Afloje las prendas apretadas.
- Tranquilice la víctima y actúe con rapidez, trasládela lo más pronto posible a un centro asistencial donde le prestarán atención adecuada.
- Controle los signos vitales durante el traslado y si fallan inicie las maniobras de R.C.P.

4-6 Atragantamiento Total – Parcial

Reaccione si una persona da muestras de no
poder hablar, respirar o toser.

SÌNTOMAS • Señal universal de atragantamiento
• La persona no puede respirar, toser o hablar (atragantamiento total)
• La persona emite sonidos agudos al respirar (atragantamiento parcial)
• Los labios y las uñas pueden tornarse de color azul

La maniobra de Heimlich es un procedimiento de primeros auxilios usado cuando una persona se está ahogando. Si está solo y se está ahogando, puede tratar de desplazar el objeto en su garganta o laringe realizando la maniobra de Heimlich usted mismo.





Capítulo 5
Lesiones de Tejidos Osteoarticulares

5-1 General

Las lesiones de los huesos, articulaciones y músculos ocurren con frecuencia. Estas son dolorosas pero raramente mortales; pero si son atendidas inadecuadamente pueden causar problemas serios e incluso dejar incapacitada la víctima. Las principales lesiones que afectan a los huesos, tendones, ligamentos, musculosa y articulaciones son:

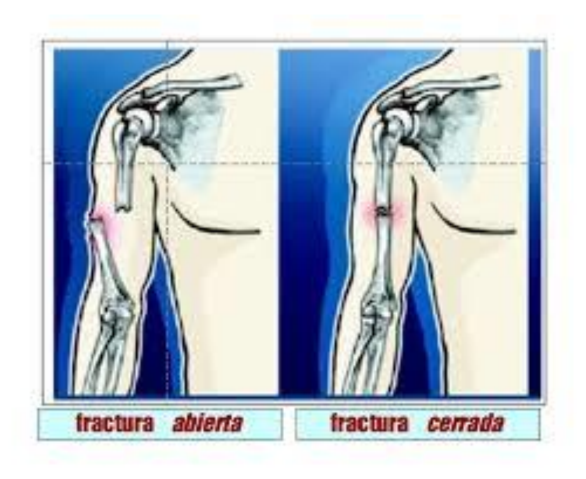
- Fracturas,
- Esguinces,
- Luxaciones,
- Calambres Y Desgarros.

A veces es difícil distinguir si una lesión es una fractura, una luxación, un esguince, o un desgarro. Cuando no este seguro acerca de cual es la lesión, trátela como si fuera una fractura.

5-2 Fracturas

Ocurre cuando un hueso se rompe total o parcialmente. Puede causarla una caída, un golpe fuerte y, a veces un movimiento de torsión (contracción violenta de un músculo). La mayoría de las veces se requiere una fuerza considerable para que un hueso se rompa, pero en niños y ancianos los huesos son más frágiles, razón por la cual son más frecuentes las fracturas en estas personas. Estas lesiones solamente pueden poner la vida en peligro si van acompañadas de hemorragia arterial o si comprometen el sistema nervioso, produciendo parálisis como en las fracturas de la columna vertebral. Las fracturas pueden ser:

Fractura Cerrada: Es aquella en la cual el hueso se rompe y la piel permanece intacta.
Fractura Abierta: Implica la presencia de una herida abierta y salida del hueso fracturado al exterior.
Múltiple: Cuando el hueso se rompe en varias fracciones, denominadas esquirlas.
Incompleta o Fisura: Cuando la ruptura del hueso no es total.



5-3 Luxaciones

Generalmente son más obvias que las fracturas. Una luxación se observa cuando un hueso se ha desplazado de su articulación. Este desplazamiento es causado, generalmente, por una fuerza violenta que desgarra los ligamentos que mantiene los huesos en su sitio. Las articulaciones más afectadas son: hombro, codo, cadera, rodilla, tobillo, dedo pulgar, dedo grueso del pie y mandíbula.
Cuando un hueso se sale de su sitio la articulación deja de funcionar. El hueso desplazado a menudo forma una hinchazón, una prominencia, o una depresión, que normalmente no está presente.

clavícula luxada

hombro luxado







5-4 Esguinces

Cuando una persona se tuerce una articulación, los tejidos (musculosa y tendones) que están bajo la piel, se lastiman. La sangre y los fluidos se filtran a través de los vasos sanguíneos desgarrados y ocasionan inflamación y dolor en el área de la lesión. Un esguince serio puede incluir una fractura o luxación de los huesos de la articulación. Las articulaciones que se lastiman con mas facilidad son las que se encuentran en el tobillo, codo, la rodilla, la muñeca y los dedos. Es posible que la víctima no sienta mucho dolor t continúe sus actividades normalmente, con esto se retarda la recuperación de la articulación y se puede producir una lesión mayor.



5-5 Desgarros Musculares

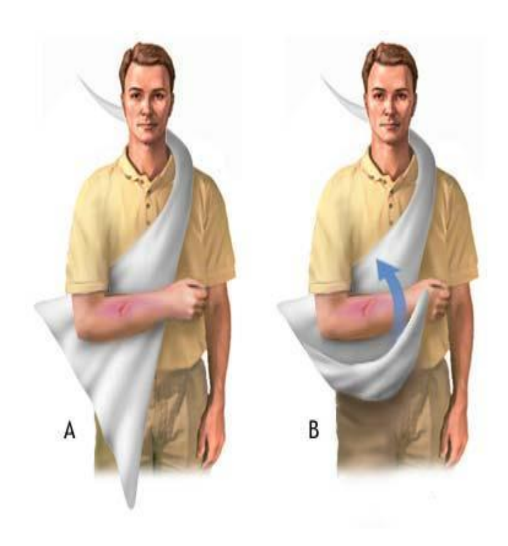
Un desgarro muscular ocurre cuando los músculos o tendones se estiran y se desgarran. Las distensiones a menudo son causadas al levantar algo pesado o al forzar demasiado un músculo. Generalmente afectan a los músculos del cuello, la espalda, los muslos o la parte posterior de la pierna (la pantorrilla). Algunas distensiones pueden volver a ocurrir, sobre todo las que ocurren en el cuello o la espalda.

5-6 Cuidados Generales

A menudo no es posible, determinar si se trata de una lesión en un músculo, hueso o articulación; sin embargo, algunas señales pueden darle indicios. La determinación del tipo de lesión y su gravedad, generalmente se hacen por medio de las radiografías.

5-6-1 Atención General: Si sospecha que hay lesión grave en un músculo, hueso o articulación INMOVILICE (entablille), la parte lesionada, mientras la víctima es trasladada a un centro asistencial. Para realizar la inmovilización del área lesionada, es necesario que usted tenga lo siguiente: Férulas Rígidas: Tablas, Cartón; Férulas Blandas: Manta doblada, almohada; Vendas triangulares, o elementos para amarrar o sostener como: tiras de tela, corbatas, pañuelos, pañoletas.

5-6-2 Cabestrillo: Es un elemento fundamental para la inmovilización de los miembros superiores cuando existe fractura, luxación o esguince. Además de inmovilizar, es muy útil para elevar la zona lesionada disminuyendo la inflamación y el dolor. Generalmente se elaboran con tela o interlon. Si no se dispone de vendas triangulares, se pueden improvisar cabestrillos diversos para sostener una extremidad.

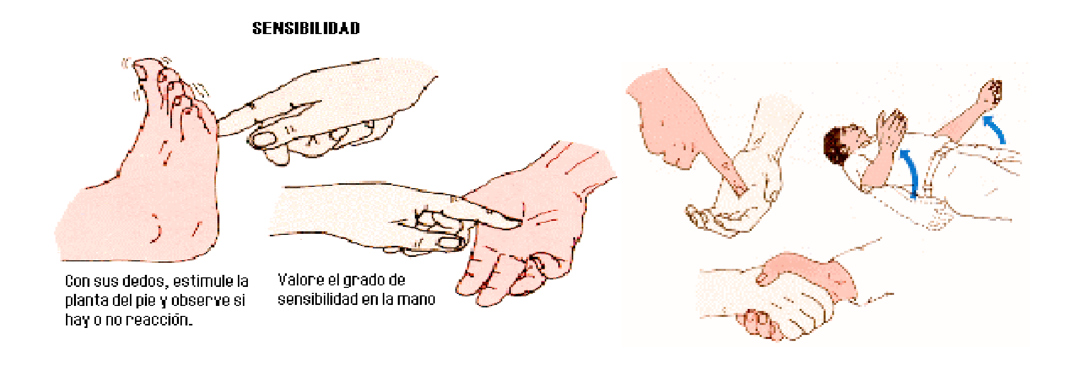


5-6-3 Recomendaciones para el Tratamiento: Al inmovilizar cualquier tipo de lesión que comprometa hueso, articulación o músculo, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Retire la víctima del lugar del accidente, si hay peligro.
- Realice una valoración primaria de la víctima identificando si esta consciente o inconsciente, si esta respirando y tiene pulso o esta sangrando abundantemente. Estas lesiones generalmente ocasionan shock, como consecuencia del dolor y de la hemorragia que las acompaña.
- Realice la valoración secundaria e identifique el tipo de lesión para hacer la inmovilización.

5-6-3 Sensibilidad:

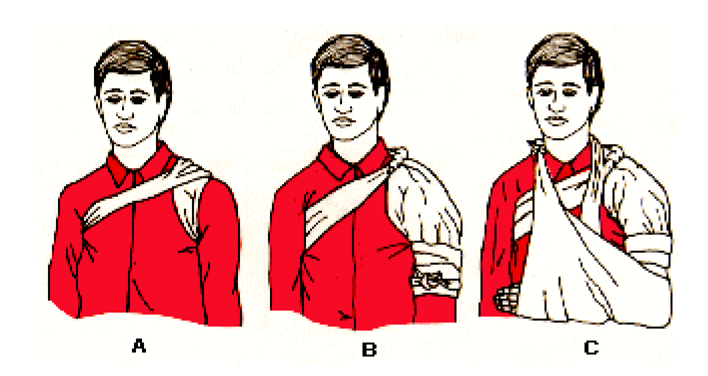
- Verifique si hay sensibilidad en el miembro lesionado, temperatura y coloración de la piel. Si el calzado le impide revisar la temperatura y el color de la piel, limítese a comprobar la sensibilidad.
- Evite retirarle el calzado, al tratar de hacerlo se producen movimientos innecesarios que pueden ocasionar más daño.
- Si hay fractura abierta controle la hemorragia, cubra la herida sin hacer presión sobre ella, luego haga la inmovilización y eleve el área lesionada. Si los métodos anteriores no logran controlar la hemorragia, haga presión sobre la arteria braquial, ubicada en la cara interna en el tercio medio del brazo o en la arteria femoral, en la ingle, según se trate de hemorragia en brazo, antebrazo, mano o hemorragia en el muslo, pierna o pie.
- Controle la Hemorragia ejerciendo presión a lo largo del hueso.
- Coloque cuidadosamente un trozo de gasa sobre el hueso y sosténgala mediante una almohadilla circular elaborada con una venda.
- Fije la gasa con un vendaje sin hacer presión.
- Inmovilice y eleve el área lesionada.
- Si la hemorragia continua haga presión en la arteria femoral.
- Si la lesión esta acompañada de otras mas graves, como dificultad respiratoria, quemaduras, atiéndalas antes de inmovilizar.
- Acolchone el material rígido, utilizando toallas, algodón o espuma, para evitar lesiones en las articulaciones. Así mismo se deben proteger las prominencias óseas de rodillas, tobillos, codos y las áreas expuestas a presión como la axila, el pliegue del codo y la región genital.
- Al inmovilizar, sostengan el área lesionada por ambos lados del sitio de la lesión. No trate de colocar el hueso en la posición original, evite retirar el calzado; al tratar de hacerlo se produce movimientos innecesarios que pueden ocasionar más daño.



5-7 Atención a Lesiones Específicas

5-7-1 Fractura De Clavícula

- Coloque el brazo sobre el pecho, con la mano hacia el hombro contrario a la lesión.
- Coloque un cabestrillo compuesto utilizando lo que tenga a la mano (pañoleta, cinturón, corbata, camisa).

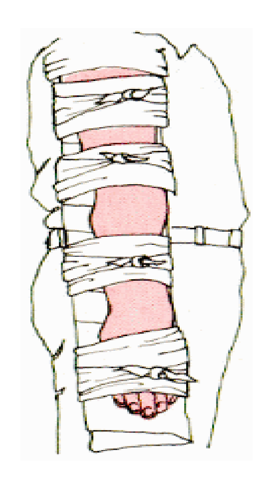


5-7-2 Fractura De Brazo

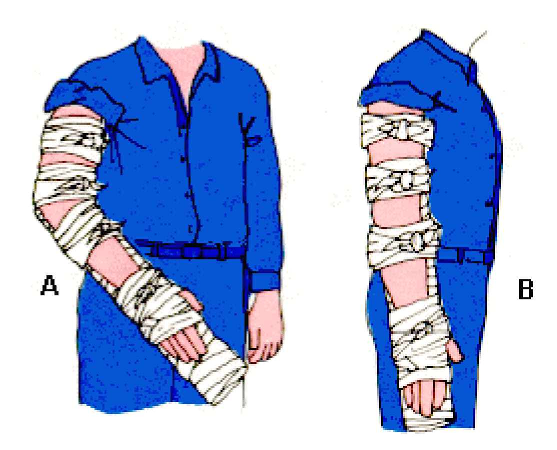
- Coloque el antebrazo flejado sobre el pecho.
- Proteja la axila colocando un trozo de algodón o tela doblada debajo de ésta.
- Coloque una férula, en la parte externa del brazo.
- Sostenga el antebrazo con un cabestrillo.
- Amarre en la parte superior e inferior de la fractura.
- Traslade la víctima a un centro Asistencial.

5-7-3 Fractura De Brazo

- Coloque el antebrazo flejado sobre el pecho.
- Proteja la axila colocando un trozo de algodón o tela doblada debajo de ésta.
- Coloque una férula, en la parte externa del brazo.
- Sostenga el antebrazo con un cabestrillo.
- Amarre en la parte superior e inferior de la fractura.
- Traslade la víctima a un centro Asistencial.





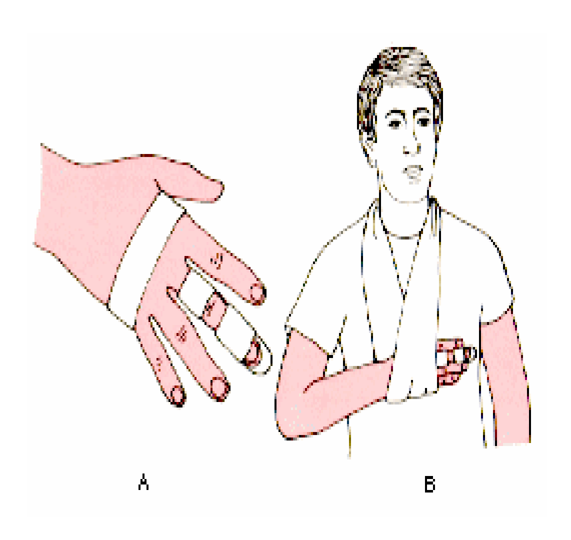


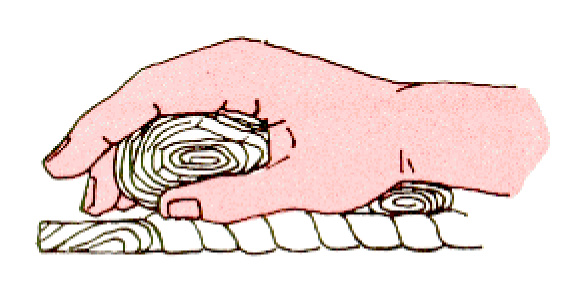
5-7-3 Fractura De Codo O Antebrazo

- Inmovilice la fractura en la posición que la encontró.
- Si el brazo esta en extensión, coloque una férula y amarre con vendas triangulares o asegúrela contra el cuerpo.
- Si el brazo esta flojo, inmovilícelo con férulas rígidas en forma de L.
- Este tipo de inmovilizador se puede utilizar para el brazo, mano o pie.
- Haga una férula en forma de L o coloque dos férulas, una en la parte externa, desde el codo hasta los dedos y la otra férula en la parte interna desde el pliegue del codo hasta los dedos y amárrelas con vendas triangulares.
- También pueden utilizar férula neumática.
- Coloque un cabestrillo, de tal manera que la mano quede más alta que el codo.

5-7-4 Fractura De La Mano Y De Los Dedos

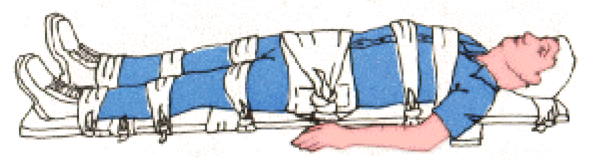
- Coloque una almohadilla en la palma de la mano y la muñeca.
- Coloque una férula desde el codo hasta la punta de los dedos y amárrela.
- En caso de fractura de una falange de los dedos podemos usar como inmovilizador un baja lenguas acolchado, desde la punta del dedo hasta la articulación de la mano. Lo fijamos con esparadrapo.





5-7-5 Fractura De Cadera (Pelvis)

- Los huesos grandes y pesados de la cadera se conocen como la pelvis. Una lesión en los huesos de la pelvis puede ser tanto como mortal. Debido a que estos huesos grandes sirven para proteger órganos internos importantes del cuerpo, un golpe fuerte puede causar una hemorragia interna.
- Aunque una lesión grave puede aparecer de inmediato, algunas tardan más tiempo en desarrollarse.
- Puesto que una lesión en la pelvis también puede afectar la parte inferior de la columna vertebral, lo mejor es no mover la víctima innecesariamente e inmovilizarla como lesionado de la columna, observando si hay señales de sangrado interno.
- Tome las medidas necesarias para reducir la posibilidad de que la víctima entre en estado de shock.
- Si la lesión es leve, manéjela como lesionado de fémur colocando una venda triangular ancha en la cadera, anudando al lado contrario de la lesión.



5-7-6 <u>Fractura De La Parte Superior De La Pierna (Fémur)</u>

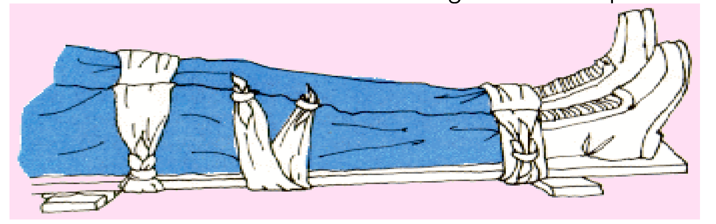
- Acueste la víctima sobre la espalda.
- Coloque dos férulas así: una desde la axila hasta el tobillo y otra en la parte interna del muslo hasta el tobillo y amárrela.
- Si no dispone de férulas amarre las dos piernas (férula anatómica) colocando una almohadilla en medio de estas, para proteger las prominencias óseas (rodilla y tobillo).
- Anude una venda en forma de ocho alrededor de los pies.

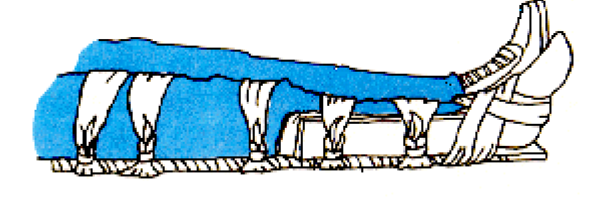
5-7-7 <u>Fractura De Rodilla</u>

- Acueste o siente la víctima.
- Coloque la férula por debajo de la pierna, desde la parte inferior de la región glútea hasta el talón.
- Amárrela. Aplique un vendaje en forma de ocho alrededor del tobillo, el pie y la tablilla.

5-7-8 <u>Fractura De La Parte Inferior De La Pierna (Tibia - Peroné)</u>

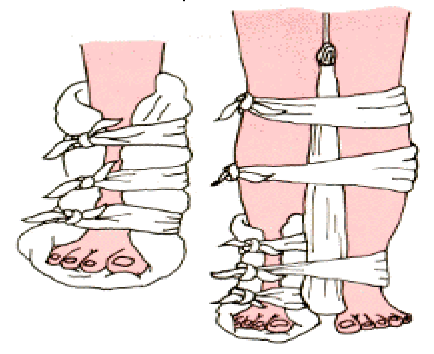
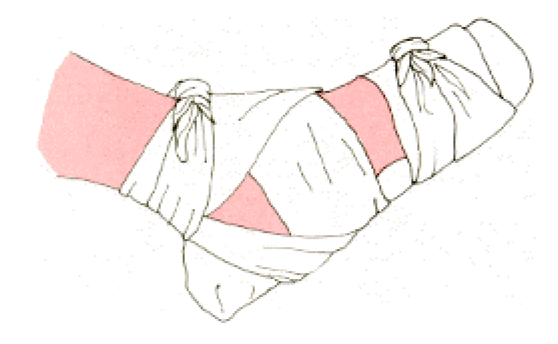
- Coloque dos férulas, una en la parte interna y otra en la parte externa, desde la parte superior del muslo hasta el tobillo, protegiendo las prominencias óseas (rodilla, tobillo) y amárrela.
- Si dispone de un cartón largo haga una férula en L y amarre. Esta tiene la ventaja de mantener el pie en posición funcional.
- Las férulas neumáticas son de gran utilidad para inmovilizar este tipo de lesiones.





5-7-9 Fractura De Tobillo O Pie

- No retire el zapato si es plano, porque este mismo sirve para inmovilizar la fractura.
- Haga una férula en L que cubra el pie y la parte inferior de la pierna y amarre.
- Si no dispone de una férula, inmovilice utilizando una almohada o abrigo (férula blanda).

5-7-10 Lesión De cabeza

- Pídale a la víctima que se mantenga tranquila , si esta parada pídale que se siente para poder tener un mayor panorama de la lesión
- Coloque un vendaje por la frente y por la parte trasera de la cabeza como mínimo 2 vueltas , a continuación con la ayuda de un aposito realizar la compresión en la herida y continuar con el vendaje en toda la cabeza , tener como referencia y limite las cejas .



5-7-11 Fractura De Cráneo

Generalmente provocan daños o alteraciones del cerebro que ocasionan la disminución o pérdida de la conciencia; por consiguiente, cualquier golpe en la cabeza debe valorarse cuidadosamente a pesar de que a primera vista no se observen lesiones.

❖ Señales fractura de cráneo

- Palidez.
- Dolor de cabeza, nauseas, vómito.
- Pérdida de la conciencia.
- Irritabilidad.
- Pérdida del equilibrio.
- Convulsiones.
- Sangrado o líquido claro por la nariz, boca u oído.
- Pérdida completa o parcial de sensibilidad.
- Pulso rápido y débil.
- Respiración alterada.

- Problemas de visión,.
- Falta de control de esfínteres.
- La víctima puede sentir somnolencia o confusión o incluso perder el conocimiento.
- Adormecimiento o incapacidad para mover el cuerpo o los miembros.

❖ Tratamiento fractura de cráneo

- Inmovilice la cabeza, colocando a lado y lado bolsas de arena, ladrillos o una cobija doblada, para evitar que el movimiento ocasione mayores lesiones del tejido nervioso. Si esta inconsciente inmovilice el cuello.
- Si hay herida en cara o cuero cabelludo, cúbrala sin hacer presión.
- Si el accidentado esta consciente, colóquelo en posición semisentado, con la cabeza y los hombros levantados.
- Si sale alguna secreción del oído, incline la cabeza hacia el lado lesionado, cubra el oído con un apósito estéril o alguna almohadilla similar y aplique un suave vendaje. No tapone el oído.
- Si no tiene lesión en el cuello, colóquelo en posición lateral de seguridad. O con la cabeza hacia un lado para evitar asfixia con el vomito.
- Si hay salida de liquido claro o sangre por el oído, cúbralo sin introducir el material de curación dentro del oído.
- Controle el pulso y respiración; si estos están ausentes, inicie Reanimación cardiopulmonar.
- Manténgalo abrigado.
- Trasládelo a un centro asistencial, teniendo en cuenta la precaución de movilizarlo como si se tratara de lesión de columna.

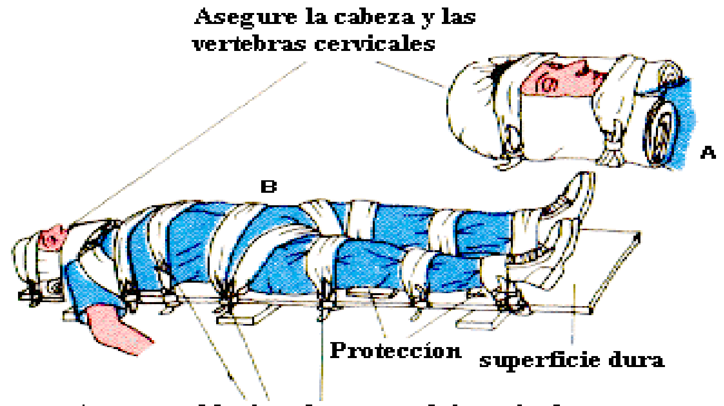
5-7-12 Señales de la fractura de columna

- Cambios en el estado de conciencia.
- Dolor e inflamación en el área de la fractura.
- Imposibilidad de mover los brazos y piernas.
- Hormigueo, disminución o perdida de la sensibilidad en manos o pies.
- Dificultad respiratoria.

❖ Atención de la fractura de columna

- Verifique la respiración, el estado de conciencia y controle las hemorragias.
- Aconseje al accidentado que no se mueva. No lo levante.
- Valore la sensibilidad y movilidad.
- Si la víctima esta consiente pregúntele si puede mover los brazos y las piernas o si siente hormigueo; pídale que mueva uno por uno los dedos de las manos y los pies.
- Si la víctima esta inconsciente, utilice un alfiler, gancho o llaves, para tocar con ellos la planta de los pies y la palma de las manos. Si hay sensibilidad la víctima reaccionara doblando los dedos.
- Actúe con calma y seguridad. La rapidez con que se actúe en estos casos no es importante.
- Coloquen la víctima boca arriba, evitando movimientos bruscos de cabeza y cuello.
- Uno de los auxiliadores coloca cuidadosamente la cabeza alineada con el cuello y aplica tracción (hacia arriba y sostenida) colocando las manos alrededor de la mandíbula, mientras otro la sostiene de los pies. Esta medida impide que el cuello se doble que los bordes de los huesos fracturados rompan la médula.
- Reduzca al mínimo el movimiento de la cabeza y la columna vertebral; utilizando cuello ortopédico o enrollando un periódico o revista alrededor del cuello.

- Mantenga una moderada pero firme tracción mientras otro auxiliar aplica un inmovilizador de cuello.
- Después de sujetar los pies, dos auxiliadores ponen a la víctima de lado mientras el auxiliador a la cabeza continua manteniendo tracción del cuello; entre tanto otro auxiliador coloca una tabla corta y la sujetan.
- Ahora se coloca una camilla dura o tabla larga a la espalda de la víctima y la acuestan.
- Asegúrela a la camilla. Las manos se colocan debajo de la pretina del pantalón o asegúrelas sobre el tórax.
- Transporte a la víctima a un centro asistencial.
- Si sospecha fractura de columna como consecuencia de un accidente automovilístico inmovilice el cuello de la víctima antes de retirarla del vehículo. SE NECESITAN 4 AUXILIADORES.
- Uno de los auxiliadores realiza tracción manual (hacia arriba y sostenida) de las vértebras del cuello, colocando las manos alrededor de la mandíbula, de manera que los dedos meñiques queden justo por debajo de la mandíbula. Otro auxiliador coloca una tabla corta por detrás de la víctima, desde la cadera hasta la cabeza.
- Luego se levanta la cabeza con firmeza y se mantiene estable. Así la cabeza no descansa sobre el cuello, al mismo tiempo impide que el cuello se doble y que los bordes de los huesos fracturados rompan la medula. Mantengan la cabeza firme mientras uno o dos auxiliadores colocan un inmovilizador de cuello. Aseguren la víctima a la tabla corta. Cuando la víctima este asegurada a la tabla se puede mover sin peligro.
- Con un auxiliador a cargo de las piernas y dos de los hombros, giran la víctima.
- Un auxiliador desliza una tabla larga hasta llegar a la cadera de la víctima.
- Las personas que están a los hombros acuestan a la víctima con mucho cuidado sobre la tabla larga. Todos juntos deslizan la víctima totalmente sobre la tabla y la aseguran.
- Para sacarla del automóvil, dos personas se colocan a la cabeza de la víctima y la deslizan hasta que el extremo final de la tabla se apoye sobre el asiento del automóvil. Los otros dos auxiliadores se coloca a los pies de la víctima para sacarla del automóvil y trasladarla a la ambulancia.
- Evite que la víctima se enfríe o se acalore.
- Transporte a la víctima a un centro asistencial.



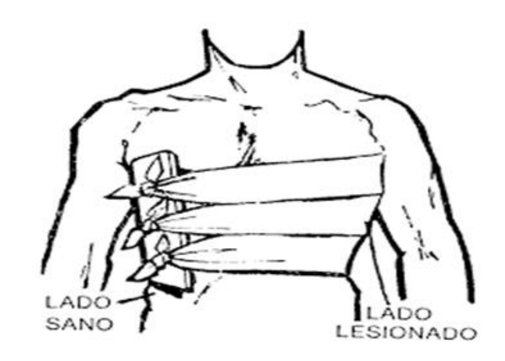
5-7-13 Fractura de costillas

Las lesiones en el pecho pueden ser leves, como en el caso de una simple costilla rota o también pueden poner en peligro la vida de una persona.

❖ Señales de las fracturas de costillas
- Dolor agudo que aumenta con los movimientos respiratorios con la tos.
- Imposibilidad de realizar respiraciones profundas.
- Deformación del tórax.

❖ Atención de las fracturas de costillas
- Si sospecha que la víctima tiene alguna costilla rota, haga que descanse en una posición que le sea cómoda al respirar; la posición semi sentada es la mas recomendada, puede apoyarla con cajas, almohadas o mantas. Si sujeta el brazo de la víctima junto al pecho con el lado lesionado, este le servirá para apoyar el área lesionada y le permitirá respirar mejor.
- Use una almohada o una manta doblada para sostener y mantener inmóvil la fractura.
- Si existe una herida cúbrala totalmente.
- Traslade la víctima a un centro asistencial.





5-7-14 Calambres

Son una contractura brusca, involuntaria y dolorosa de un músculo ocasionada por exigir un esfuerzo repentino, como en los deportistas cuando no están entrenados previamente. También se presenta en personas deshidratadas, como en el agotamiento por calor.

❖ Señales de los calambres
- Dolor fuerte que impide mover la extremidad afectada.
- Presencia de una masa que no es mas que el músculo contraído en forma sostenida.

❖ Atención de los calambres
- Suministre suero oral.
- Enderece la parte afectada, produce un estiramiento de los músculos, alivia el dolor.
- Evite forzar movimientos de flexión o extensión por el peligro de ruptura o desgarro.
- Después de ceder el calambre, inicie en forma lenta y coordinada movimientos de desplazamiento de los músculos comprometidos. Aplique un masaje suave con la yema de los dedos a los músculos afectados de abajo hacia arriba.
- Déjelo en reposo.
- No utilizar pomadas calientes, realizar movimientos bruscos o dar masaje mientras exista la contractura muscular.

5-7-15 Esguince Y Desgarre

- Enfríe el área lesionada. Es posible controlar el sangrado interno y reducir el dolor en un esguince o desgarro manteniendo fría el área lesionada. El frío constriñe los vasos sanguíneos, limitando la cantidad de sangre y líquidos que se filtran hacia afuera y también reduce los espasmos musculares y adormece las terminaciones nerviosas. El hielo debe aplicarse a la lesión periódicamente durante las primeras 24 horas o hasta que desaparezca la inflamación.
- Después aplique el calor. El calor acelera las reacciones químicas necesarias para reparar el tejido. Los glóbulos blancos se movilizan para eliminar las infecciones del cuerpo y otras células empiezan el proceso de reparación. Todo esto contribuye a la cicatrización adecuada de la lesión. Siempre que no este seguro sobre si aplicar frío o calor, aplique frío hasta consultar a su médico.
- Inmovilice la lesión de brazos o piernas con vendaje elástico.
- Remita la víctima a un centro asistencial, aunque la lesión parezca leve.

Capítulo 6
Lesiones de Tejidos Blandos

6-1 General

Son los problemas más comunes en la atención de primeros auxilios, éstas lesiones pueden causar un grave daño, incapacidad o muerte. Además de los huesos y cartílagos el organismo está recubierto por tejidos blandos; músculos, grasas, tendones, ligamentos, membranas, mucosas, vasos sanguíneos y piel. Siempre que éstos tejidos sean lesionados o desgarrados, hay peligro de infección; los microorganismos pueden entrar al cuerpo a través de una excoriación, una cortada, una quemadura o una punción. Una infección es la repuesta del organismo al crecimiento de las bacterias dentro de los tejidos del cuerpo.

Las manifestaciones de una infección en el sitio de la lesión son: inflamación, enrojecimiento, dolor, calor (al tacto) en la zona y drenaje de pus. Las infecciones graves provocan fiebre, malestar general, decaimiento, somnolencia, falta de apetito, náuseas y según sea microorganismo que causa la infección pude tener otras manifestaciones. Existe una infección grave denominada tétanos puede ser adquirida por lesión de los tejidos blandos. Las manifestaciones de infección pueden presentarse en pocas horas o días después de producirse la lesión.

6-2 Hemorragias

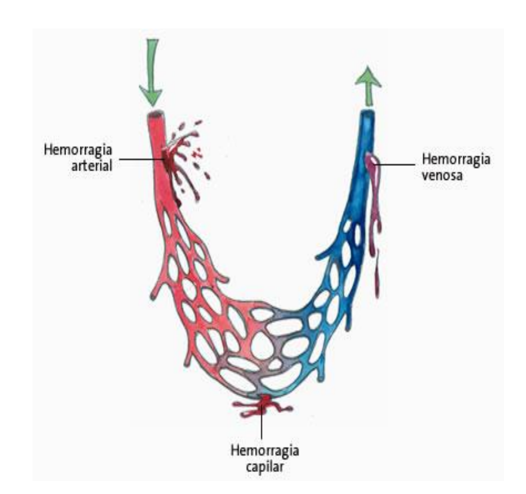
La sangre se encuentra circulando por el interior de los vasos sanguíneos (arterias, venas y capilares), que la transportan por todo el cuerpo. Cuando alguno de estos vasos sanguíneos se rompe, la sangre sale de su interior, originándose así una hemorragia.

Toda pérdida de sangre debe ser controlada cuanto antes. En caso de hemorragias, el organismo pone en funcionamiento su mecanismo para controlarla, agregando las plaquetas alrededor del vaso lesionado y formando un coagulo que tapona dicho vaso, impidiendo la salida de sangre. La atención debe ser inmediata porque en pocos minutos la pérdida de sangre puede ser total, ocasionando shock y muerte.

6-2-1 Hemorragia Externa Es cuando la sangre sale a través de una herida. Se divide en:

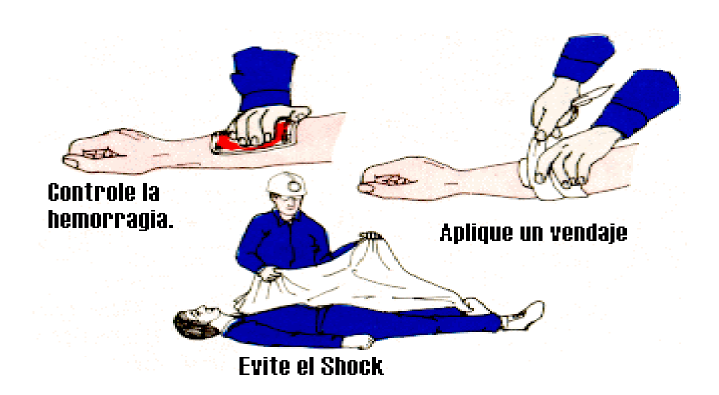
- Hemorragia Capilar o Superficial: Compromete solo los vasos sanguíneos superficiales que irrigan la piel; es escasa y se puede controlar fácilmente.
- Hemorragia Venosa: Las venas llevan sangre de los órganos hacia el corazón; se caracterizan porque la sangre es de color rojo oscuro y su salida es continua, de escasa o de abundante cantidad.
- Hemorragia Arterial: Las arterias conducen la sangre desde el corazón hacia los demás órganos y el resto del cuerpo; se caracteriza porque la sangre es de color rojo brillante, su salida es abundante y en forma intermitente, coincidiendo con cada pulsación.





Control De La Hemorragia Externa: Acueste a la víctima. Colóquese guantes desechables de látex. Descubra el sitio de la lesión para valorar el tipo de hemorragia ya que esta no es siempre visible; puede estar oculta por la ropa o por la posición de la víctima. Para identificar el tipo de hemorragia seque la herida con una tela limpia gasa o apisono. Si está consciente dele a beber suero oral o agua. Para controlar la hemorragia siga los siguientes pasos (en este orden de ser posible):

- Presión Directa Aplique sobre la herida una compresa o tela limpia haciendo presión fuerte. Si no dispone de compresa o tela puede hacerla directamente con su mano siempre y cuando usted no tenga ninguna lesión en las manos o este protegido con guantes. La mayoría de las hemorragias se pueden controlar con presión directa. La presión directa con la mano puede ser sustituida con un vendaje de presión, cuando las heridas son demasiado grandes o cuando tenga que atender a otras víctimas. Esta técnica generalmente se utiliza simultáneamente con la elevación de la parte afectada excepto cuando se sospeche lesión de columna vertebral o fracturas, (antes de elevar la extremidad se debe inmovilizar).



Elevación: La elevación de la parte lesionada disminuye la presión de la sangre en el lugar de la herida y reduce la hemorragia. Si la herida esta situada en un miembro superior

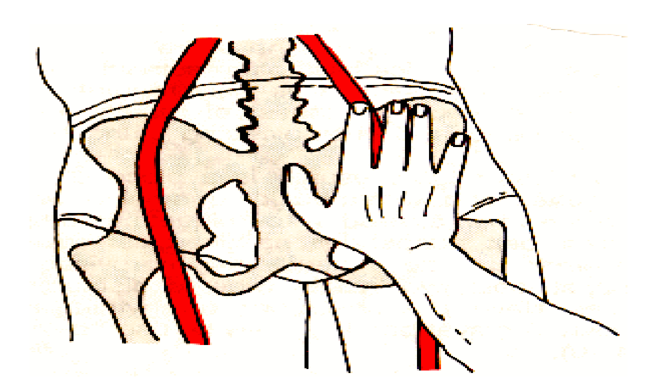
- o inferior, léventelo a un nivel superior al corazón. Cubra los apósitos con una venda de rollo. Si continua sangrando coloque apósitos adicionales sin retirar el vendaje inicial.



- Presión Directa sobre la Arteria: Consiste en comprimir con la yema de los dedos una arteria contra el hueso subyacente. Se utiliza cuando no se ha podido controlar la hemorragia por presión directa y elevación de la extremidad o en los casos en los cuales no se pueden utilizar los métodos anteriores (fracturas abiertas). Esta técnica reduce la irrigación de todo el miembro y no solo de la herida como sucede en la presión directa. Al utilizar el punto de presión se debe hacer simultáneamente presión directa sobre la herida y elevación. Para controlar la hemorragia en miembros superiores e inferiores haga lo siguiente:

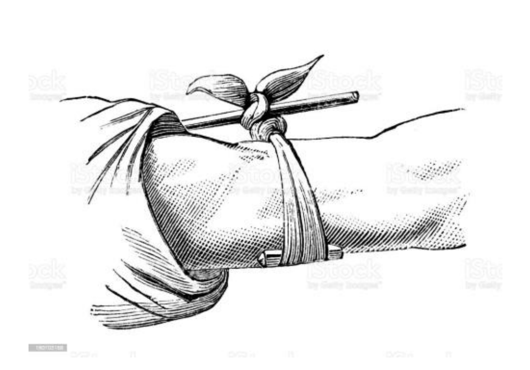
  - En miembros superiores: La presión se hace sobre la arteria braquial, cara interna del tercio medio del brazo. Esta presión disminuye la sangre en brazo, antebrazo y mano. Para aplicar la presión, coloque la palma de su mano debajo del brazo de la víctima, palpe la arteria y presiónela contra el hueso.

  - En miembros inferiores: La presión se hace en la ingle sobre la arteria femoral. Esta presión disminuye la hemorragia en muslo, pierna y pie. Coloque la base de la palma de una mano en la parte media del pliegue de la ingle. Si la hemorragia cesa después de tres minutos de presión, suelte lentamente el punto de presión directa. Si esta continua, vuelva a ejercer presión sobre la arteria. Lávese las manos al terminar de hacer la atención.



- Torniquete: Se debe utilizar como **último** recurso, debido graves consecuencias que trae su utilización y está reservado sólo a los casos donde la hemorragia es tan grave que los tres métodos anteriores han fallado, como una amputación, donde deberá ser el primer paso para el control efectivo de la hemorragia (la vida del paciente está siendo amenazada). Utilice una venda triangular doblada o una banda de tela de por lo menos 4 cm de ancho. (No utilice vendas estrechas, cuerdas o alambres). Coloque la venda cuatro dedos arriba de

la herida. Dé dos vueltas alrededor del brazo o pierna. Haga un nudo simple en los extremos de la venda. Coloque una vara corta y fuerte. Haga dos nudos más sobre la vara. Gire la vara lentamente hasta controlar la hemorragia. Suelte una vez cada 7 minutos. Traslade inmediatamente la víctima al centro asistencial.





6-2-2 Hemorragia Interna: es aquella en donde la sangre no fluye al exterior del cuerpo, sino que se queda en el interior, generalmente acumulándose debajo de la piel o en una cavidad orgánica, siendo éste caso el más grave. Las hemorragias Internas incluyen las lesiones graves que pueden causar shock, ataque cardiaco o falla pulmonar. Pueden ser provocados por aplastamiento, punciones, desgarros en órganos y vasos sanguíneos y fracturas. Cualquiera que sea el tipo de hemorragia se produce disminución de la sangre circulante, que el organismo trata de mantener especialmente, especialmente en los órganos más importantes como: corazón, cerebro y pulmones.

- Señales de las hemorragias internas: Abdomen muy sensible o rígido, hematomas en diferentes partes del cuerpo. Pérdida de sangre por recto o vagina. Vómito con sangre. Fracturas cerradas. Manifestaciones de shock.
- Atención de las hemorragias internas: Si la víctima presenta síntomas de hemorragia interna o usted sospecha que la fuerza que ocasiono la lesión fue suficiente para provocarla, traslade la víctima lo más pronto posible. Controle la respiración y pulso cada 5 minutos. Abríguela. NO le dé nada de tomar.

6-3 Hemorragias En Areas Especificas Del Cuerpo

6-3-1 Cara y Cráneo: Cubra con una gasa o tela limpia. Si no sospecha que hay fractura haga presión directa hasta que la hemorragia se detenga.

6-3-2 Nariz:

- Siente a la víctima.
- La posición sentada reduce el riego sanguíneo para cabeza y nariz.
- Incline la cabeza hacia adelante para evitar ingerir la sangre y ocasionar el vómito.
- Presione sobre el tabique de la nariz (arriba de las ventanas nasales) con sus dedos índice y pulgar. Esto permite obstruir la arteria principal que irriga la nariz.
- Si continua sangrando tapone con gasa humedecida en agua destilada o hervida.
- Aplique sobre la frente y la nariz compresas de agua fría o hielo (envuelto en una toalla gasa o compresa).
- No la expongas al sol. No permita que se suene porque aumenta el sangrado. Remítalo a un

centro asistencial.

6-3-3 Dentales:
- Tapone el hueco de la encía que sangra con una gasa empapada en agua oxigenada (diluida) y explíquele que muerda con fuerza.
- NO le permita que haga buches con ningún tipo de solución y menos con agua tibia. NO le dé bebidas alcohólicas.
- NO permita la introducción de elementos en el alvéolo como ceniza, sal, café etc. Remítalo al odontólogo.

6-3-4 Hemorragia Genital Femenina: Este tipo de hemorragias es frecuente en casos de irregularidades en la menstruación, aborto o post parto. Coloque la paciente en posición horizontal y tranquilícela; cúbrala para evitar enfriamientos. Si no dispone de toallas higiénicas use apósitos o gasas. Controle Signos vitales continuamente. Si está consciente dele suero oral. No de bebidas alcohólicas. Envíela rápidamente al centro asistencial manteniéndola en posición horizontal.

6-3 Quemaduras

Las quemaduras son un tipo específico de lesión de los tejidos blandos producidas por agentes físicos, químicos, eléctricos o radiaciones. Una quemadura grave puede poner en peligro la vida y requiere atención médica inmediata. La gravedad de la quemadura depende de la temperatura del medio que la causó y la duración de la exposición a ésta por parte de la víctima. La gravedad de la quemadura también está determinada por su ubicación en el cuerpo, el tamaño de la quemadura, así como la edad y el estado físico de la víctima.

6-3-1 Causas De Las Quemaduras:
- Agentes Físicos: Sólidos calientes; líquidos hirvientes; sólidos fríos (Exposición a muy bajas temperaturas).
- Agentes Químicos: Gasolina y en general derivados del petróleo. Acidos (clorhídrico o sulfúrico). Alcalis (Soda cáustica, cal o carburo).
- Agentes Eléctricos: Descargas eléctricas a diferentes voltajes, Agentes radioactivos.

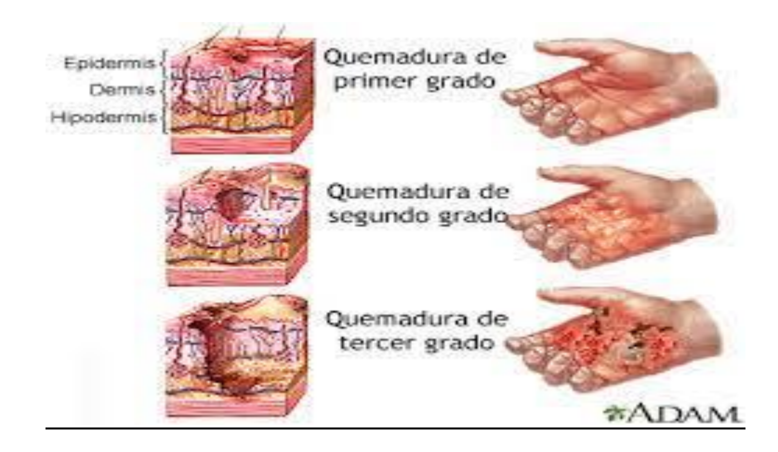
6-3-2 Quemaduras Graves: Se consideran quemaduras Graves las que dificultan la respiración; las que cubren más de una parte del cuerpo; las quemaduras en la cabeza, cuello, manos, pies o genitales. Las quemaduras en un niño o un anciano. Las quemaduras extensas o profundas. Las quemaduras causados por sustancias químicas, explosiones o electricidad. Las quemaduras graves pueden ser mortales; por lo tanto necesitan atención médica lo antes posible.

6-3-3 Señales De Las Quemaduras: Las quemaduras pueden ser de: Primer Grado, Segundo Grado, Tercer Grado, según las capas de la piel y los tejidos profundos lesionados (músculos, nervios y vasos sanguíneos).

6-3-4 Quemaduras de Primer Grado: Se considera de primer grado a la quemadura que lesiona la capa superficial de la piel. Este tipo de quemadura generalmente es causado por una larga exposición al sol, o exposición instantánea a otra forma de calor (plancha, líquidos calientes). Síntomas: enrojecimiento de la piel; piel seca, dolor intenso tipo ardor; inflamación moderada; gran sensibilidad en el lugar de la lesión.

6-3-5 Quemaduras de Segundo Grado: Es la quemadura en la cual se lesiona la capa superficial e intermedia de la piel. Síntomas: se caracteriza por la formación de ampollas, dolor intenso, inflamación del área afectada.

6-3-6 Quemaduras de Tercer Grado: Es la quemadura donde están comprometidas todas las capas de la piel; afectan los tejidos que se encuentran debajo de la piel como vasos sanguíneos, tendones, nervios, músculos y pueden llegar a lesionar el hueso. Este tipo de quemadura se produce por contacto prolongado con elementos calientes, cáusticos o por electricidad. Síntomas: se caracteriza porque la piel se presenta seca. Piel acartonada. No hay dolor debido a la destrucción de las terminaciones nerviosas. Siempre requiere atención médica, así la lesión no sea extensa.



6-3-7 Atención General De Las Quemaduras: Tranquilice a la víctima y a sus familiares. Valore el tipo de quemadura y su gravedad. Retire cuidadosamente anillos, reloj, pulsera, cinturón o prendas ajustadas que compriman la zona lesionada antes de que esta se comience a inflamar.

- No rompa las ampollas, para evitar infecciones y mayores traumatismos.
- Enfrié el área quemada durante varios minutos; aplique solución salina o agua fría (no-helada).
- No use hielo, ni aplique pomadas o ungüentos; éstas pueden demorar el tratamiento médico.
- Cubra el área quemada con un apósito o una compresa húmeda en solución salina o agua fría limpia y sujete con una venda para evitar la infección.
- No aplique presión contra la quemadura.
- Si se presenta en manos o pies coloque gasa entre los dedos antes de colocar la venda.
- Administre un analgésico si es necesario para disminuir el dolor.
- Administre abundantes líquidos por vía oral, siempre y cuando la víctima esté consciente; en lo posible dé suero oral.
- Si se presentan quemaduras en cara o cuello coloque una almohada o cojín debajo de los hombros y controle los Signos vitales, cubra las quemaduras de la cara con gasa estéril o tela limpia abriéndole agujeros para los ojos, nariz y la boca.
- Lleve a la víctima a un Centro Asistencial.

6-3-8 Quemaduras Especificas

- Quemaduras por la inhalación de Vapores: Cuando hay inhalación de vapores generalmente se producen quemaduras de las vías respiratorias. En este caso:
  - ❖ Retire la víctima del lugar donde sucedió el accidente.
  - ❖ Cubra las quemaduras de la cara con gasa o tela limpia abriéndole agujeros para los ojos, nariz y la boca.
  - ❖ Si no hay respiración, inicie la respiración de salvamento.
  - ❖ Si la víctima no tiene pulso inicie la Reanimación cardio pulmonar.
  - ❖ Traslade a la víctima inmediatamente a un centro asistencial.

- Quemaduras por Fuego: Si la persona se encuentra corriendo, deténgala. Apague el fuego de la víctima. Cúbrala con una manta, o algo similar; teniendo cuidado de no quemarse. También puede hacerlo utilizando agua, arena, o tierra. No lo haga con un extintor ; su contenido es altamente tóxico. Si se ha incendiado el cabello cubra la cara de manera muy rápida para sofocar el fuego y retire la manta inmediatamente para evitar la inhalación de gases tóxicos. Una vez apagado el fuego, afloje y retire las ropas que no están adheridas a las lesiones. Aplique solución salina fisiológica sobre la quemadura. Cubra la zona quemada con una compresa o apósito, luego fíjela con una venda muy flojamente.

- Como rescatar víctimas cuando se produce un Incendio: Si hay acumulación de humo y gases, haga lo siguiente: Abra la puerta con el pie, colocándose a un lado de ésta para evitar quemaduras o asfixia por las llamas o gases provenientes del recinto. Para entrar al recinto arrástrese por el piso, cubriéndose previamente la boca y la nariz con un pañuelo húmedo y en lo posible lleve otro para proteger a la víctima. Saque a la víctima arrastrándola para evitar mayor inhalación de humo y gases ya que éstos se acumulan en la parte superior del recinto. Colóquela en lugar seguro. Valore el estado y lesiones, dé los primeros auxilios pertinentes.

- Quemaduras por Químicos: Lave con abundante agua corriente el área quemada (ojos, piel o mucosas) por un tiempo no menor a 30 minutos. Cubra la quemadura una tela limpia, para evitar infecciones. Trasládela a un centro asistencial.

6-3-9 Quemaduras por Electricidad: Las quemaduras eléctricas pueden ocurrir en cualquier parte. El contacto con cualquier de fuente eléctrica puede hacer que la electricidad recorra el cuerpo de una persona ocasionándole a su paso graves lesiones, incapacidad o muerte. Las quemaduras eléctricas casi siempre son de tercer grado, con un sitio de entrada y uno o varios de salida, en donde se pueden apreciar áreas carbonizadas y de explosión, generalmente no sangran y son indoloras. Lo más importante a tener en cuenta son las lesiones internas que se pueden producir como paro respiratorio, paro cardio respiratorio y shock, producidas por el curso de la corriente entre el punto de entrada y el punto de salida. La electricidad de los cables de alta tensión puede saltar o describir un "arco" de hasta 18 metros y matar a una persona. Por consiguiente, NO se acerque al accidentado a no ser que le informen oficialmente que la corriente eléctrica ha sido suspendida. Los aparatos eléctricos y los cables de baja tensión provocan lesiones de menor intensidad. Antes de dar atención de primeros auxilios, interrumpa el contacto, cortando la corriente de la conducción principal en caso de que sea accesible. Si no es posible cortar el fluido eléctrico haga lo siguiente: Párese en una superficie seca de caucho o madera. Retírela de la fuente eléctrica con un objeto de madera o plástico ya que no son conductores de electricidad. NO la toque con sus manos porque usted

va a recibir la descarga eléctrica. Valore la respiración y pulso; si no están presentes, dé Reanimación cardio pulmonar. Cubra el área o áreas lesionadas con una compresa o tela limpia y seca. Trasládela lo más rápido posible a un centro asistencial.

6-3-10 Quemaduras por Congelación: Las bajas temperaturas producen quemaduras o lesiones en la piel, igual que el calor y sobre todo en partes dístales como: pies, manos, nariz u orejas. Si hay congelación usted debe hacer lo siguiente:

- Retire a la víctima del lugar.
- Aflójele las ropas para facilitar la circulación.
- Si están congelados los pies, no le permita caminar. Eleve gradualmente la temperatura de los sitios de lesión, usando para ello agua tibia (36º C a 37º C), teniendo la precaución de no aplicar calor directo sobre la parte congelada.
- Deje la zona en remojo hasta que la zona vuelva a calentarse. Para calentar la nariz y las orejas cúbralas con sus manos.
- Si está consciente dele bebidas calientes dulces. No le dé bebidas alcohólicas. Abríguela lo mejor posible. NO use calentadores.
- Eleve la parte afectada para disminuir la inflamación y el dolor.
- No aplique ungüentos, ni otros medicamentos. No de masajes en el área afectada.
- Si hay ampollas, NO las rompa.
- Después de que la víctima haya entrado en calor, vende el área con apósitos estériles; coloque gasa entre los dedos de las manos o los pies antes de colocar la venda.

6-4 Heridas

Son lesiones que producen pérdida de la integridad de los tejidos blandos; producidas por agentes externos, como un cuchillo o agentes internos como un hueso fracturado; pueden ser abiertas o cerradas, leves o complicadas. Las principales son: dolor, hemorragia, destrucción o daño de los tejidos blandos.

6-4-1 Clasificación de las heridas

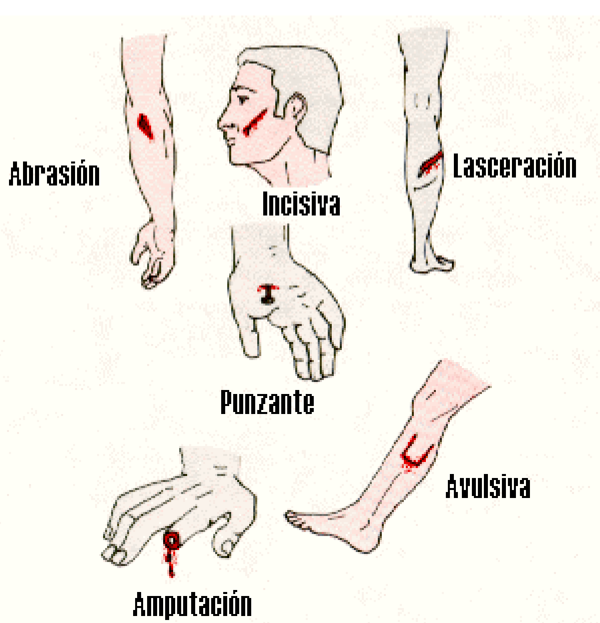
- Heridas abiertas: En este tipo de heridas se observa la separación de los tejidos blandos. Son las más susceptibles a la contaminación.
- Heridas cerradas: Son aquellas en las que no se observa la separación de los tejidos, generalmente son producidas por golpes; la hemorragia se acumula debajo de la piel (hematoma), en cavidades o en viseras. Deben tratarse rápidamente porque pueden comprometer la función de un órgano o la circulación sanguínea.
- Heridas simples: heridas que afectan la piel, sin ocasionar daño en órganos importantes.
- Heridas complicadas: heridas extensas y profundas con hemorragia abundante; generalmente hay lesiones en músculos, tendones, nervios, vasos sanguíneos, órganos internos y puede o no presentarse perforación visceral.

6-4-2 Clasificación Según El Elemento Que Las Produce

- Heridas cortantes o incisas: Producidas por objetos afilados como latas, vidrios, cuchillos, que pueden seccionar músculos, tendones y nervios. Los bordes de la herida son limpios y

lineales, la hemorragia puede ser escasa, moderada o abundante, dependiendo de la ubicación, número y calibre de los vasos sanguíneos seccionados.

- Heridas punzantes: Son producidas por objetos puntuados, como clavos, agujas, anzuelos o mordeduras de serpientes. La lesión es dolorosa, la hemorragia escasa y el orificio de entrada son poco notorios; es considerada la más peligrosa porque puede ser profunda, haber perforada vísceras y provocar hemorragias internas. El peligro de infección es mayor debido a que no hay acción de limpieza producida por la salida de sangre al exterior. El tétanos, es una de las complicaciones de éste tipo de heridas.
- Heridas Corto punzantes: producidas por objetos agudos y afilados, como tijeras, puñales, cuchillos, o un hueso fracturado.
- Heridas laceradas: Producidas por objeto de bordes dentados (serruchos o latas). Hay desgarramiento de tejidos y los bordes de las heridas son irregulares.
- Heridas por armas de fuego: Producidas por proyectiles; generalmente el orificio de entrada es pequeño, redondeado, limpio y el de salida es de mayor tamaño; la hemorragia depende del vaso sanguíneo lesionado; puede haber fractura o perforación visceral, según la localización de la lesión.
- Raspaduras, excoriaciones o abrasiones: Producida por fricción o rozamiento de la piel con superficies duras. Hay pérdida de la capa más superficial de la piel, ardor, , hemorragia escasa. Se infecta con frecuencia.
- Heridas Avulsivas: Son aquellas donde se separa y se rasga el tejido del cuerpo de la víctima. Una herida cortante o lacerada puede convertirse en Avulsivas. El sangrado es abundante, ejemplo. Mordedura de perro.
- Heridas contusas: Producidas por objetos duros. Hay dolor y hematoma; estas heridas se presentan por la resistencia que ofrece el hueso ante el golpe, ocasionando la lesión de los tejidos blandos.
- Magulladuras: Son heridas cerradas producidas por golpes. Se presenta como moretones.
- Amputación: Es la extirpación completa de una parte o la totalidad de una extremidad.
- Aplastamiento: Cuando las partes del cuerpo son atrapadas por objetos pesados. Pueden incluir fracturas óseas, lesiones a órganos externos y a veces hemorragias externa e interna abundantes.



6-4-3 Atención para las heridas

- Heridas leves: Coloque la víctima en una posición cómoda y pregúntele la causa de la lesión. Lávese las manos y colóquese los guantes de látex, evite tocar la herida con los dedos. Retire la ropa de la herida. Seque la herida haciendo toques con una gasa, dentro y a los extremos, use la gasa una sola vez. Nunca utilice algodón, pañuelos o servilletas de papel, estos desprenden motas y pueden causar infección. Lave la herida con agua abundante y jabón yodado. Aplique antiséptico yodado. Cubra la herida con una curita, gasa, apósitos, compresas, sujétela con esparadrapo o vendaje si es necesario. No aplique por ningún motivo sal, café, estiércol, telarañas, éstos causan infección en la herida y se puede presentar el tétanos. No aplique medicamentos (antibióticos en polvo o pomadas) porque se pueden presentar alergias. Lávese las manos después de dar la atención.
- Heridas Contusas Y Magulladuras: Eleve la parte lesionada. Aplique compresas frías o una bolsa de hielo, envuelva el área afectada con una toalla para reducir la hemorragia y reducir la hinchazón.
- Heridas Producidas Por Anzuelo: para extraer el anzuelo debe conocer su dirección y curvatura. Si sangra seque la herida con gasa. Si el anzuelo está clavado en una zona de tejido poco profundo (Pabellón de la oreja, ala nasal, labio, piel en medio de los dedos), haga lo siguiente: atraviese la piel siguiendo la curvatura del anzuelo, hasta que la punta salga al otro lado. Corte con un alicate la punta del anzuelo y retírelo en la dirección contraria como entró. También puede cortar en la parte posterior a la punta, cerca de la piel, y retirarlo por donde salió la punta. Si no dispone de elementos para cortar el anzuelo, lo más indicado es que el médico lo extraiga.
- Heridas Laceradas O Avulsivas: En muchos casos el tejido desgarrado puede ser nuevamente unido en un centro asistencial; por lo tanto: irrigue los tejidos con solución salina; No intente lavar la herida. Si es posible, una los tejidos arrancados. Cubra la herida con apósito o compresa. Si está sangrando aplique presión directa sobre la herida con un vendaje y eleve el miembro afectado. Si la herida continua sangrando, no retire la venda y haga presión directa en la arteria que irriga el área lesionada. Aplique frío local (Bolsa con hielo envuelto en una toalla) sobre la zona.
- En Caso De Aplastamiento: Pida ayuda y retire el peso lo más pronto posible. Apunte la hora en que se ha producido el rescate y la duración del aplastamiento. Controle las hemorragias graves y cubra las heridas, inmovilice las fracturas, si las hay. Coloque compresas frías o bolsa con hielo (envuelta en una toalla). De atención para shock.
- Heridas En Cara Y/O Cráneo: Generalmente estas heridas sangran abundantemente por la irrigación que hay en ésta zona. A veces hay hundimiento del hueso y se observan sus bordes, hay salida de líquidos, hemorragia por oídos y nariz. La víctima puede manifestar tener visión doble, presentar vomito o parálisis de la cara. Frente a esta clase de heridas debe hacerse lo siguiente: Acueste a la víctima tranquilícela. Limpie suavemente la herida con una gasa o tela humedecida. Cubra con apósito, o compresa o tela limpia, sin ejercer presión ya que puede haber fractura con hundimiento del hueso. Movilice a la víctima lo menos posible porque las heridas de cráneo con frecuencia se asocian con fractura de cuello y cráneo por lo cual es necesario su inmovilización antes de trasladarla. En lesiones de ojos cubra con un cono de cartón o un vaso plástico desechable, el ojo lesionado aplique un vendaje que cubra ambos ojos. Transporte la víctima a un organismo de salud rápidamente.



- Heridas En Tórax: hay hemorragias con burbujas, silbido por la herida al respirar, dolor, tos, expectoración y dificultad al respirar porque hay lesión pulmonar. Cuando se presente este tipo de lesión es necesario: que seque la herida con una tela limpia o gasa. Si la herida es grande y no silba, cubra con una gasa o tela limpia rápidamente en el momento de la espiración, sujete con esparadrapo a con un vendaje, tratando de hacerlo lo más hermético posible para evitar la entrada de aire. Si no tiene tela limpia o gasa utilice la palma de la mano para cubrir la herida. **"No introduzca ninguna clase de material por la herida."** Si la herida es pequeña y presenta succión en el tórax, cubra la herida con apósito grande estéril, fije el apósito con esparadrapo por todos los bordes, menos por uno que debe quedar suelto para permitir que el aire pueda salir durante la exhalación. Coloque la víctima en posición lateral sobre el lado afectado para evitar la complicación del otro pulmón. Si no soporta esta posición o presenta dificultad para respirar, dele posición de semisentado ayudado con un espaldar, cojines u otros elementos para facilitar la respiración. Trasladar la víctima al centro médico.
- Heridas En El Abdomen: puede haber perforación de intestino con salida de su contenido, hemorragia y la víctima puede entrar en shock. En estos casos haga lo siguiente: Acueste a la víctima de espaldas con las piernas flexionadas, colocando cojines debajo de las rodillas. No le levante la cabeza porque los músculos abdominales se tensionan y aumenta el dolor. No dé nada para tomar ni comer. Si hay salida de vísceras, NO intente introducirlas porque se contamina la cavidad abdominal produciéndose infección. Cubra la herida con tela limpia, compresa o gasa humedecida con solución salina o agua limpia y fíjela con una venda en forma de corbata sin hacer presión. NO use gasas pequeñas porque pueden quedar dentro de la cavidad.
- Heridas Con Elementos Incrustados: Coloque la víctima en posición cómoda. No retire el elemento que causo la herida porque puede producirse hemorragia abundante. Inmovilice el elemento con un vendaje para evitar que se mueva y cause otras lesiones.

6-4-5 Recomendaciones para el Transporte de partes amputadas: Lavar la parte amputada con solución salina. Envolverla en gasa o en una tela limpia humedecida con solución salina. Introducir las partes amputadas en una bolsa plástica. Luego colocar en otra bolsa que contenga hielo. Teniendo siempre la precaución de que el miembro amputado este protegido dentro de una bolsa de plástico para evitar contaminación.

Capítulo 7
VENDAJES

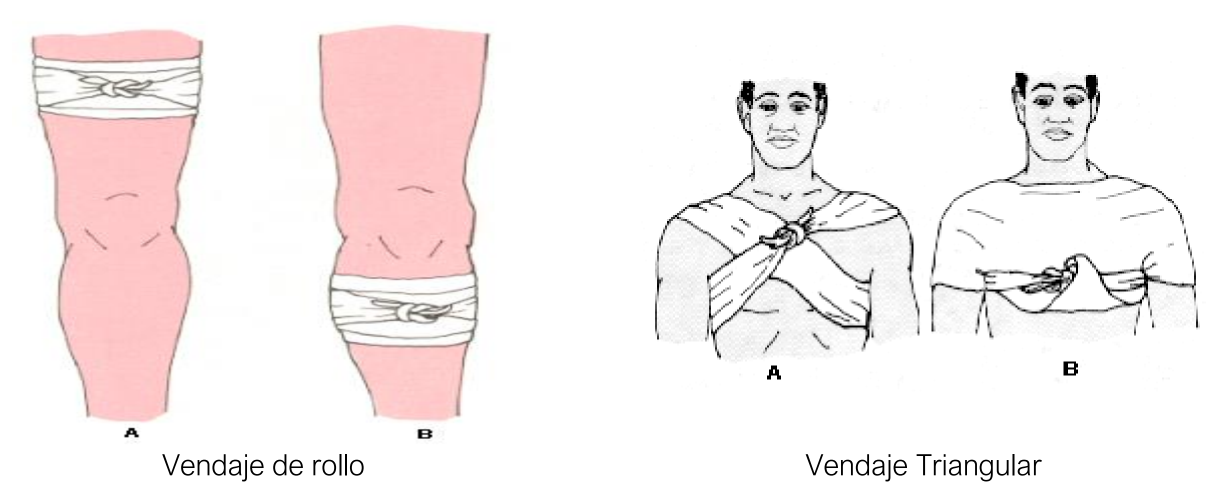
7-1 General

Los vendajes son las ligaduras hechas con tiras de lienzo u otros materiales con el fin de envolver una extremidad u otras partes del cuerpo humano lesionadas. El vendaje se utiliza para: sujetar apósitos, fijar entablillados, articulaciones.

7-2 Las Vendas

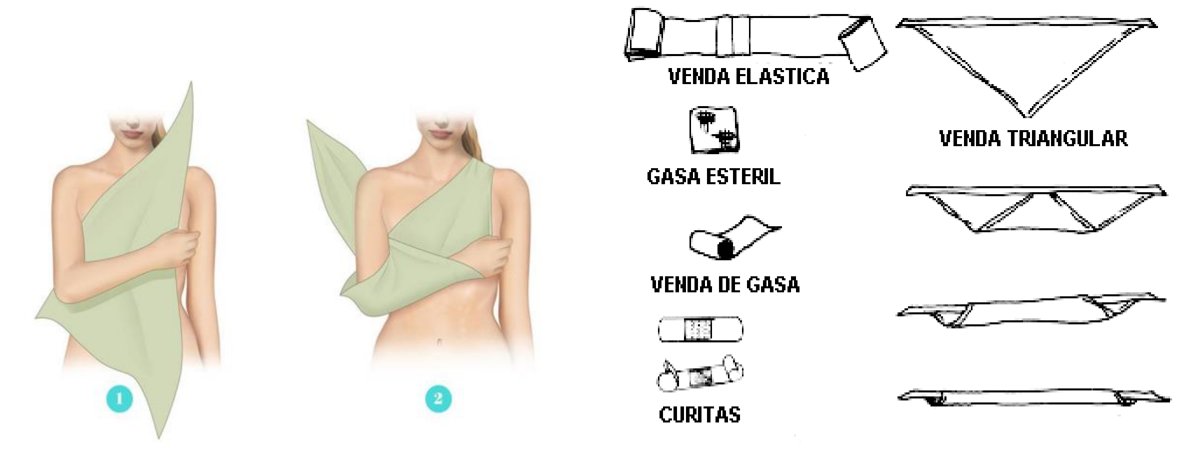
Son las tiras de lienzo; estas varían en tamaño y en calidad del material. Las más utilizadas son las siguientes: Venda de gasa orillada, venda de gasa kling, venda de muselina, venda elástica. Entre los tipos de vendas tenemos:

- Venda de rollo: Existen en diferentes materiales como algodón, elástico, semi elástico y otros como la venda de yeso. Una venda angosta se utiliza para envolver una mano o una muñeca, mediana para un brazo o tobillo, la ancha para la pierna.



Vendaje de rollo   Vendaje Triangular

- Venda triangular: forma es de triángulo, generalmente es de tela resistente y su tamaño varía de acuerdo al sitio donde vaya a vendar. La venda triangular tiene múltiples usos, con ella se pueden realizar vendajes en diferentes partes del cuerpo utilizándolo como cabestrillo, doblado o extendido.
- Cabestrillo: Se utiliza para sostener la mano, brazo o antebrazo en caso de heridas, quemaduras, fracturas, esguinces y luxaciones. Procedimiento: Coloque el antebrazo de la víctima ligeramente oblicuo, es decir que la mano quede más alta que el codo. Ubíquese detrás de la víctima y coloque la venda triangular extendida. Lleve el extremo inferior de la venda hacia el hombro del brazo lesionado. Amarre los dos extremos de la venda con un nudo hacia un lado del cuello (del lado del lesionado), NUNCA sobre los huesos de la columna vertebral. Deje los dedos descubiertos para controlar el color y la temperatura.

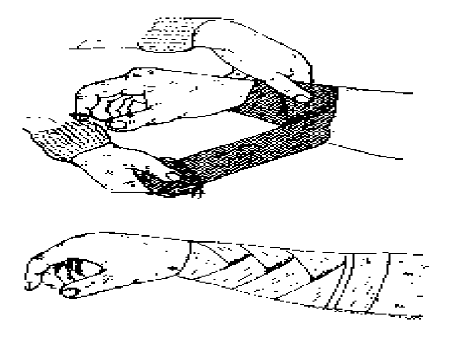


- Las Curitas: Son pequeñas vendas adhesivas.
- Los Apósitos: Son almohadillas usualmente llenas de gasa y algodón absorbente que se colocan directamente sobre la herida.

7-3 Tipos de vendajes

Hay distintas formas de superposición de la venda, las más utilizadas son:

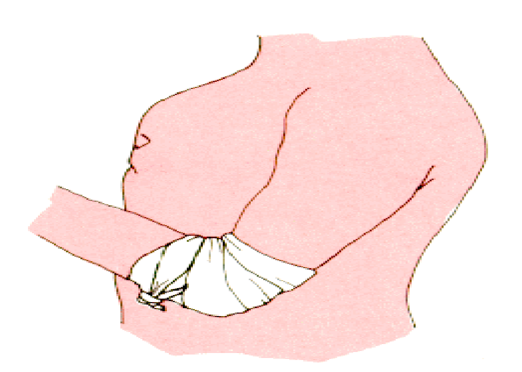
- Vendaje circular: Se usa para fijar el extremo inicial y final de una inmovilización o para fijar un apósito, también para iniciar y/o finalizar un vendaje; para sujetar apósitos en la frente, miembros superiores e inferiores y para controlar hemorragias.
- Vendaje espiral: Se utiliza generalmente en extremidades, en este caso la venda cubre el 2/3 de la vuelta anterior y se sitúa algo oblicua al eje de la extremidad. Se emplea una venda elástica o semi-elástica, porque puede adaptarse a la zona que se va a vendar. Se usa para sujetar gasa, apósitos o férulas en brazo, antebrazo, mano, muslo y pierna. Inicie el vendaje siempre en la parte más distante del corazón en dirección a la circulación venosa. Evite vendar una articulación en extensión, porque al doblarlo dificulta su movimiento. De ser posible no cubra los dedos de las manos o de los pies.
- Vendaje espiral o con doblez: Se utiliza en el antebrazo o pierna; se inicia con dos vueltas circulares para fijar el vendaje. Se dirige la venda hacía arriba como si se tratara de un espiral. Se coloca el pulgar encima de la venda, se doble ésta y se dirige hacia abajo y detrás. Se da la vuelta al miembro y se repite la maniobra anterior, se termina el vendaje mediante dos circulares.



- Vendaje en ocho o tortuga: Se utiliza en las articulaciones (tobillo, rodilla, hombro, codo, muñeca), ya que permite a estas tener una cierta movilidad. Se coloca una articulación ligeramente flexionada y se efectúa una vuelta circular en medio de la articulación. Se dirige la

venda de forma alternativa hacia arriba y después hacia abajo, de forma que en la parte posterior la venda siempre pase y se cruce en el centro de la articulación.

- Vuelta recurrente: Se usa en las puntas de los dedos, manos o muñones de amputación. Después de fijar el vendaje con una vuelta circular se lleva el rollo hacia el extremo del dedo o muñón y se regresa hacía atrás. Se hace doblez y se vuelve hacia la parte distal. Finalmente, se fija con una vuelta circular.
- Vendaje para codo o rodilla: Con la articulación semiflexionada, se efectúan dos vueltas circulares en el centro de esta, para posteriormente, proseguir con cruzados en 8, alternos sobre brazo y antebrazo, o pierna y muslo. Este tipo de vendaje no se debe inmovilizar totalmente la articulación.

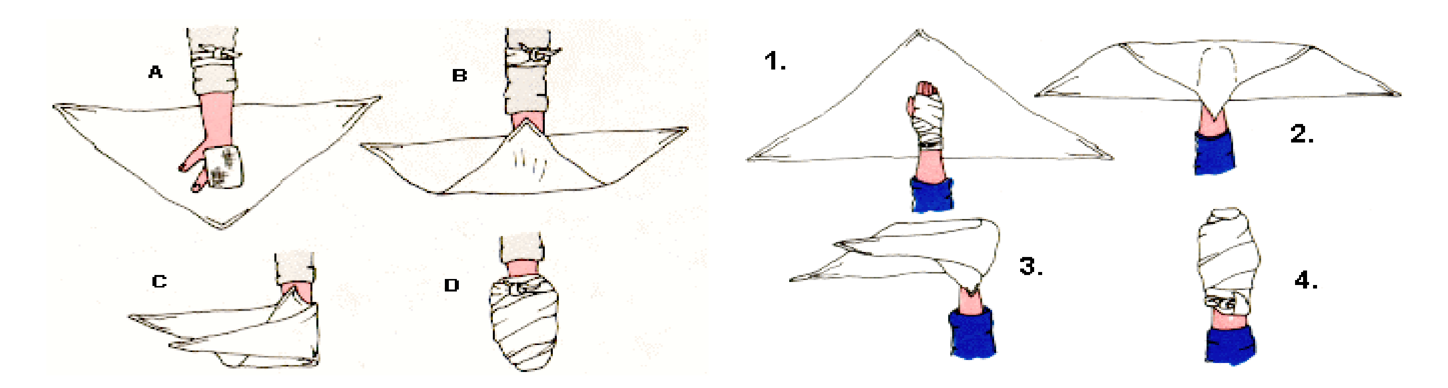




- Vendaje para tobillo o pie: Se comienza con dos circulares a nivel del tobillo. Luego se procede a efectuar varias vueltas en 8 que abarquen alternativamente pie y tobillo, remontando de la parte distal hacia la proximal, para terminar con dos vueltas circulares a la altura del tobillo y la fijación de la venda.



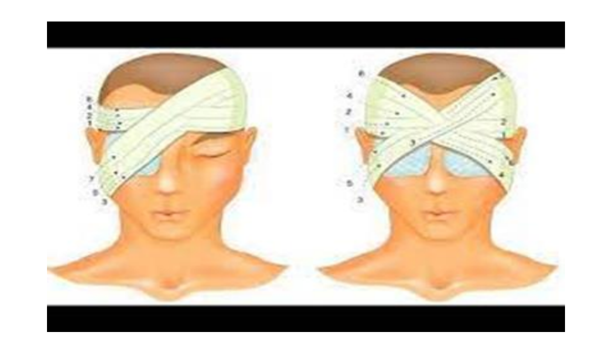
- Vendaje para mano y dedos: Se inicia este vendaje haciendo dar dos vueltas circulares al nivel de la muñeca. Se lleva la venda hacia el dedo, donde se efectúan 2 recurrentes, que son fijadas con dos circulares a nivel del dedo. Para terminar la operación se siguen con varias espirales en 8 entre el dedo y la muñeca, para finalmente acabar con dos circulares de fijación al nivel de la muñeca.

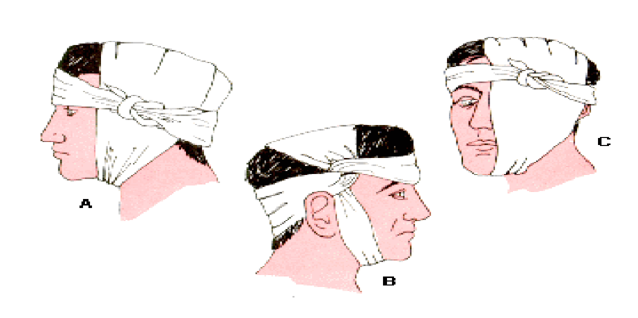


- <u>Vendaje para pie</u>: Recibe el nombre de zapatilla. No debe apretarse excesivamente pues, dado que, si no se dejan descubiertos los dedos, es imposible el control de circulación sanguínea de los mismos. Se inicia en el talón dando dos vueltas circulares siguiendo el reborde del pie. Al llegar al dedo, se dirige la venda hacia abajo por debajo de los dedos para hacerla salir a nivel del tobillo. A partir de aquí se lleva hacia el talón al que se rodea, para dirigirse de nuevo al dedo. De esta forma, se va ascendiendo por el pie a base de vueltas en 8. Se termina mediante 2 vueltas circulares a nivel del tobillo.



- <u>Vendaje para el ojo</u>: dar dos vueltas circulares al nivel de frente sujetando el borde superior del apósito. Descender la venda hacia el ojo afectado, tapar este y pasarla por debajo de la oreja del mismo lado. Repetir esta maniobra tantas veces como sea necesario para tapar completamente el ojo.





- Vendaje para la cabeza o capelina: Para efectuarlo se precisan dos vendas. Se inicia efectuando una vuelta circular en sentido horizontal alrededor de la cabeza. Se coloca el cabo proximal de la otra venda al nivel de la frente y se dirige la venda hacía atrás, siguiendo la línea media de la bóveda craneana hasta encontrarse al nivel de la otra venda, se vuelve a efectuar una circular con esta venda de modo que quede aprisionando el cabo inicial de la venda, así como la venda que se ha deslizado hacia atrás. De esta forma se van efectuando vueltas recurrentes con la venda, que son fijadas mediante vueltas circulares con la segunda.



- Vendaje en forma de corbata: Doble la punta hacia la base de la venda, vaya por la mitad en la misma dirección, según el ancho deseado. Utilizado para vendar la muñeca, mano, rodilla y pie.

Capítulo 8
Transporte Adecuado Del Lesionado

8-1 General

La mayoría de las lesiones no suelen plantear situaciones de urgencia vital, pero cuando tales situaciones se presentan es esencial su asistencia inmediata. El tiempo se convierte en el factor crítico y la asistencia al lesionado debe basarse en el conocimiento de que hacer y cómo hacerlo. No hay lugar para la incertidumbre o la indecisión



Inmovilización y transporte

Lesión de columna vertebral:

- Impacto violento en cabeza, tronco y pelvis.
- Caídas de altura.
- Víctima de explosión.
- Zambullidas en agua poco profundas.
- Atropellos de peatones.
- Volcaduras de vehículos
-

Inmovilización y transporte

Principios para el manejo de trauma de columna:

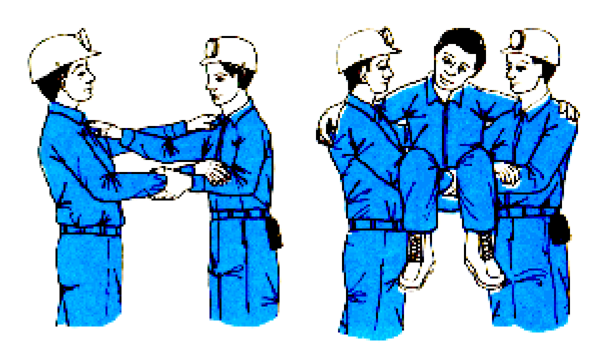
• Inmovilización manual alineada de la cabeza y cuello.
• Evalúe y resuelva el CAB de la resucitación.
• Traslade a la víctima a la tabla espinal larga.
• Sujételo con los correajes a la tabla espinal larga.
• Revalúe el CAB y traslado

8-2 Métodos Para Levantar A Una Persona

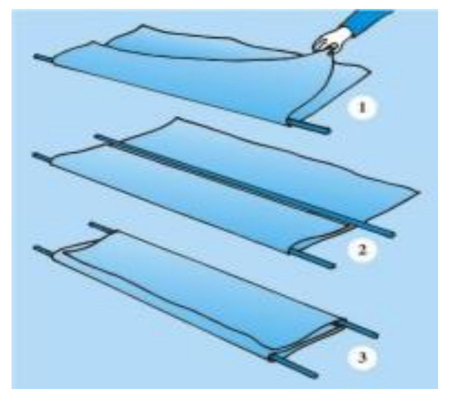
8-2-1 <u>Arrastre</u>: Se utilizan cuando es necesario retirar una víctima del área del peligro, a una distancia no mayor de 10 metros y cuando el auxiliador se encuentra solo. No debe utilizarse cuando el terreno sea desigual o irregular (piedras, vidrios, escaleras). Coloque los brazos cruzados de la víctima sobre el tórax. Sitúese detrás de la cabeza y colóquele sus brazos por debajo de los hombros sosteniéndole con ellos el cuello y la cabeza. Arrástrela por el piso. Si la víctima tiene un abrigo o chaqueta, desabroche y hale de él hacia atrás de forma que la cabeza descanse sobre la prenda. Arrástrela por el piso, agarrando los extremos de la prenda de vestir (abrigo, chaqueta o camisa).

Si en el recinto hay acumulación de gas o humo, haga lo siguiente: Si la víctima está consciente y no puede movilizarse, arrodíllese y pídale que pase los brazos alrededor de su cuello, entrelazando las manos. Si está inconsciente, sujétele las manos con una venda a la altura de las muñecas y realice el mismo procedimiento. Si la víctima es muy grande usted puede usar el arrastre de los pies, asegurándose que la cabeza de la víctima no se lesione con un terreno desigual o irregular.

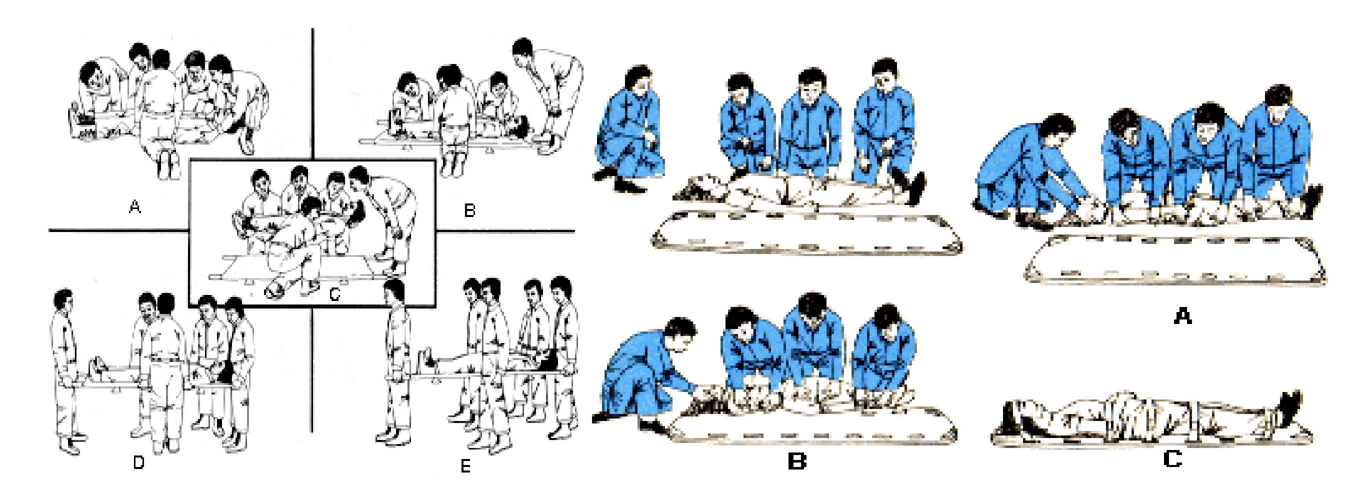
8-2-2 Cargue de brazos: Cuando la víctima es de bajo peso. Pase un brazo por debajo de los muslos de la víctima. Colóquele el otro brazo alrededor del tronco, por encima de la cintura y levántela.



8-2-3 <u>Con ayuda de una cobija o frazada</u>: Para levantar un lesionado o enfermo con ayuda de una cobija o frazada se necesitan de 3 a 5 auxiliadores. Se usa cuando no se cuenta con una camilla y la distancia a recorrer es corta. NO se debe usar este método si se sospecha lesiones en la columna vertebral. Colocar la frazada o cobija doblada en acordeón a un lado de la víctima. Dos auxiliadores se colocan arrodillados junto a la víctima y la acomodan de medio lado (uno de los auxiliadores la sostiene de la cadera y las piernas, el otro de la espalda y la cabeza); el tercero acerca la cobija o frazada y la empuja de tal manera que le quede cerca de la espalda. Coloquen nuevamente la víctima acostada sobre la espalda y ubíquense para proceder a levantarla.



8-2-4 Forma correcta de subir un lesionado a una camilla: Cuatro auxiliadores se colocan arrodillados al lado y lado de ésta: Dos en la parte superior, toman la cobija o frazada a la altura de los hombros y de la cintura y de las piernas, y el quinto detrás de la cabeza. Halen los extremos de la cobija para evitar que quede enrollada debajo de su cuerpo. Enrollen los bordes de la cobija o frazada, rodeando el cuerpo de la víctima. A una orden, pónganse de pie y caminen lentamente de medio lado, iniciando la marcha con el pie que queda más cerca de los pies del lesionado.



8-3 Como Transportar Un Lesionado Con Ayuda De Elementos

Un lesionado puede ser transportado utilizando diferentes elementos como: silla, camilla y vehículo; su uso depende de las lesiones que presenta, de la distancia y de los medios que se tengan para hacerlo.

8-3-1 Transporte en silla: Se usa cuando la persona está consciente y NO tiene lesiones severas, especialmente si es necesario bajar o subir escaleras. Debe tenerse la precaución de que el camino esté libre de obstáculos, para evitar que los auxiliadores se resbalen. Para emplear este método de transporte se necesitan 2 auxiliadores. Verificar que la silla sea fuerte. Sentar a la víctima en la silla. Si no puede sentarse sin ayuda, haga lo siguiente:

- Cruce las piernas de la víctima, un auxiliador se pone de rodillas a la cabeza de la víctima. Meta una mano bajo la nuca, la otra mano bajo los omoplatos. En un solo movimiento siente la víctima, acercándose contra ella o sosteniéndola con una pierna. Coloque un brazo por debajo de las axilas de la víctima cogiendo el brazo cerca de la muñeca. Con su otra mano tome de igual forma el otro brazo y entrecrúcelos apoyando la cabeza contra el auxiliador, sostenga el tronco de la víctima entre sus brazos. Póngase de pie con la espalda recta, haciendo el trabajo con las piernas, mientras el otro auxiliador le sostiene las piernas a la víctima. A una orden, levántense simultáneamente y coloquen la víctima en la silla. Asegúrenla en la silla, inclinen la silla hacia atrás, para que la espalda de la víctima quede contra el espaldar de la silla. A una orden, levanten simultáneamente la silla y caminen lentamente.

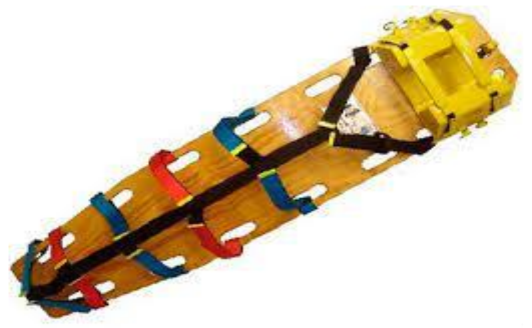
8-3-2 Tipos De Camilla: Dentro de los tipos de camillas tenemos:

- Camillas de lona para transportar víctimas que no presentan lesiones de gravedad.

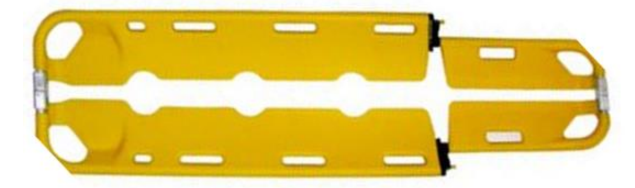


- Camillas Rígidas para transportar lesionados de columna; éstas son de madera, metálicas o acrílico.





- Camillas de vacío para transportar lesionados de la columna.



- Camilla para el transporte de lesionados en operaciones en helicópteros.



